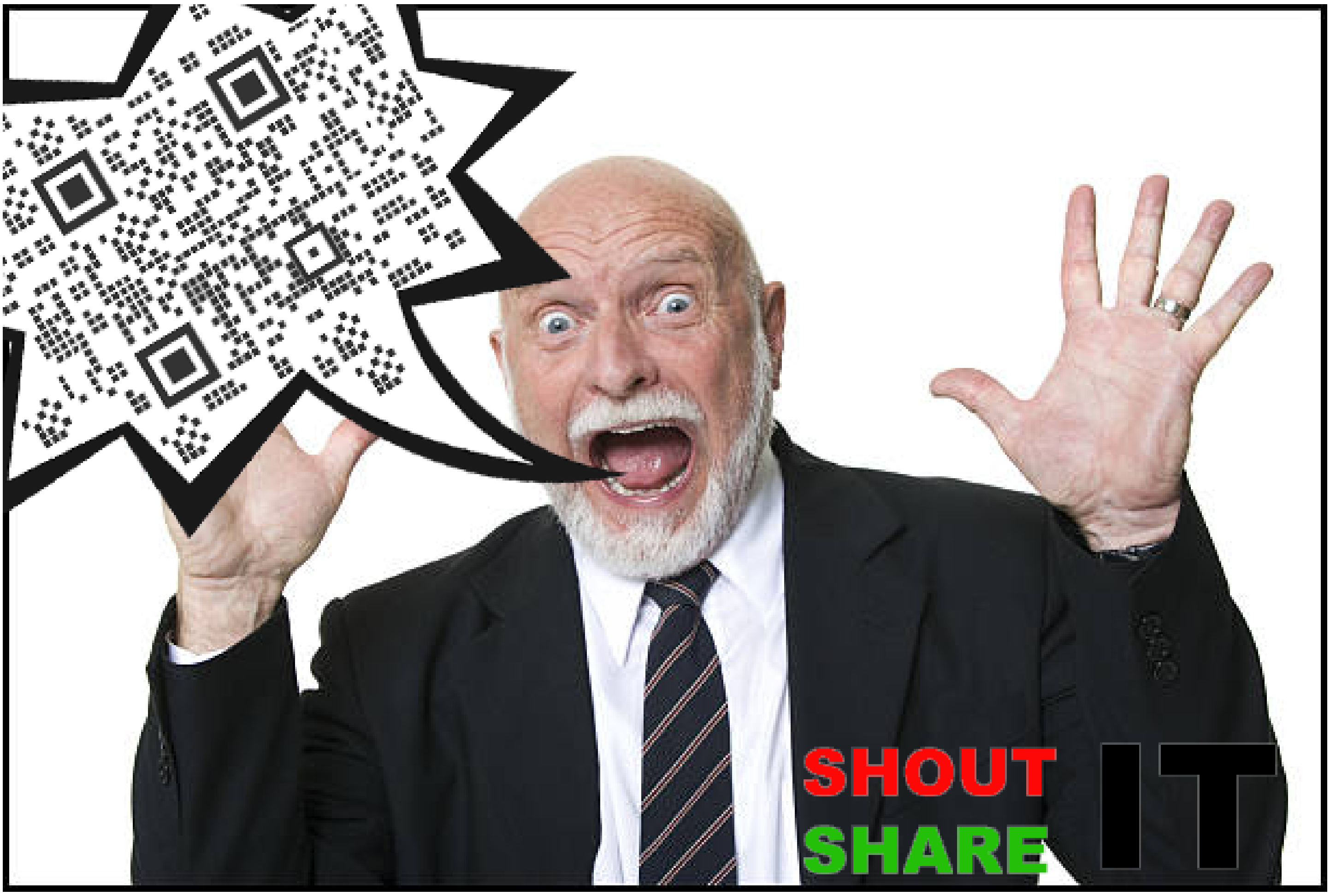

SHOUT
SHARE
IT

h.1.82

S 183.8 A26

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ IMPÉRIALE
DES NATURALISTES
DE MOSCOU

PUBLIÉ

SOUS LA RÉDACTION DU DOCTEUR RENARD.

ANNÉE 1856.

TOME XXIX.

PREMIÈRE PARTIE.

(Avec 4 planches.)

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

Moscou.
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE.
1856.

11

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES NATURALISTES

DE MOSCOU.

TOME XXIX.

ANNÉE 1856.

N°. I.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY
G. X D L.

MOSCOU.
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE.
1856.

IV

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Цензурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. Москва, Апрѣля 30 дня, 1856 года.

Цензоръ, Николай Фонъ Крузе.

FLORA BAICALENSI-DAHURICA

SEU

DESCRIPTIO PLANTARUM

IN REGIONIBUS CIS-ET TRANSBAICALENSIBUS ATQUE IN DAHURIA SPONTE NASCENTIUM.

AUCTORE NICOLAO TURCZANINOW.

(Continuatio. Bull. 1855. № 2. p. 291.)

Ordo LCII. GRAMINEAE *Juss.*

Flores spicula collecti, alterni aut solitarii, bracteis involucrantibus (glumis) 2 alternis, floralibus (paleis) 2 axi oppositis, inaequalibus. Calyx abortivus, squamulis (lodiculis) vulgo binis constitutus. Stamina hypogyna, plerumque tria. Ovarium simplex, stylidiis (stylis) plumosis vel pilosis plerumque duobus, ovulo solitario parieti interiori (paleam superiorem spectanti) affixo hemicampylotropo. Caryopsis, endospermio farinoso. Embryo latere exteriori endospermii versus basin adplicitus, cotyledone scutelliformi deorsum producta, plumula evoluta processu ejus vaginante inclusa. — Caulis (culmus) nodis integris, foliis alternis vagina suffultis incremento intercalari basilari crescente, apice introrsum in ligulam producta. *Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 324.*

Tribus 1. ORYZEAE *Kth. agr. I. p. 5.*

Spiculae a latere compressae. Valvae nullae vel minimae. *Koch. syn. fl. Germ. ed. 2. 2. p. 900.*

410. HYDROPYRUM *Link hort. 1827. Trin. in. mém. de l'Acad. de St. Pétersb. VI ser. 5. Bot. p. 183.*

Kth. agr. I. p. 6. et suppl. p. 7. t. I. f. 1.

Spiculae uniflorae, floribus monoecis, superiorum ramorum foemineis. Glumae abortivae. Palea inferior lineari-attenuata, convexo-carinata, membranacea, nervosa, apice in ♀ longius aristata, superior trinervis. Stamina 6. Ovarium glabrum, stylis supra basin plumosis, a basi floris prominulis. Caryopsis libera linearis teres, sulco exarata, embryone majusculo. *Griseb. l. c. p. 466.* Gramina aquatica, panicula anguste pyramidata, ramis inferioribus patentibus vel erectis, superioribus semper erectis, pedicellis omnibus apice in cupulam ampliatis, callo pilosiusculo.

1279. Hydropyrum latifolium *Griseb.*

Paniculae ramis inferioribus patentibus; floribus omnibus aristatis, masculis aristam superantibus, foemineis ipsa brevioribus; ad nodos squamis descendentibus tecto, e nodis fibras numerosas emittentibus.

H. latifolium *Griseb. l c.*
Zizania latifolia *Turcz. cat. Baic. Dah n. 1337.*
Limnochloa caduciflora *Turcz. in Trin. l. c. p 185.*

Recte cl. Grisebach monet speciem hanc a H. esculento *Link*. spiculis utriusque sexus aristatis distinctam esse, sed planta Dahurica praeterea differt statura elatiore orgyali; culmo crassitie digiti minoris, foliis latioribus, praesertim vero rhizomate elongato, quod in H. esculento deficit et fibrae radicales e collo tantummodo oriuntur. Paleae in nostro magis scabratae.

In lacubus ad confluxum fluviorum Schilka et Argun, praeterea nullibi observatum. Floret julio et augusto. ♃.

Tribus 2. PHALARIDEAE *Kth. agr. I. p. 18.*

Spiculae hermaphroditae, polygamae, rarius monoecae, nunc uniflorae, cum vel absque rudimento stipitiformi floris alterius superioris, nunc biflorae, flore utroque hermaphrodito, vel masculo; nunc 2—3 florae, flore terminali fertili, reliquis incompletis. Glumae plerumque aequales. Paleae saepe nitidae, inque fructu induratae. Styli vel stigmata in pluribus elongata. *Kth. l. c.*

411 ALOPECURUS *Linn. Trin. fund. agr. p. 110. et mém. de l'Acad. de Pétersb. VI ser. 6. p. 95.*

Kth. agr. I. p. 23. — Nees gen. Germ. t. 7. — Endl. gen. n. 747.

Panicula contracta, spiculis unifloris, rudimentis abortivis. Glumae carinatae subaequales, florem subaequantes, plerumque basi connatae. Palea inferior membranacea, aristata, superior abortiva aut uninervis. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis superne plumosis. Caryopsis libera, a latere compressa, oblonga, embryone parvo. *Griseb. l. c. p. 460.*

Sectio Eualopecurus ibid. Palea superior deficiens.

1280. Alopecurus alpinus *Smith.*

Rhizomate repente; foliis planis, imis late linearibus, supremo lanceolato-lineari e vagina ventricosa orto; ligula abbreviata; panicula ovata, ovato-oblonga vel cylindrica; glumis subdistinctis villosis lanceolatis florem oblique truncatum aequantibus; arista paleae infra medium dorsum inserta, glumis sesquilongiore vel nulla; stylis subdistinctis.

α: panicula ovata vel oblongo-ovata, arista saepe geniculata, infra medium dorsi inserta; altitudine a semipedali ad sesquipedalem variat.

A. brachystachyus *M. Bieb. fl. Taur. Cauc. III. p. 56. — Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 462.*

A. colobachnoides *Trin. fund. agr. p. 58. et icon. gram. I. t. 39.*

β: panicula cylindrica longitudine latitudinem plus quam duplo superante, arista saepe inferius (prope basin dorsi) inserta. Tripedalis.

Speciem nostram praeeunte Trinio ab A. alpino Sm. non separo, nam panicula in var. α ovata vel ovato-oblonga observatur, glumarum apex jam monente Trinio per gradus ab obtusiore ad acutiorem transit. Varietas β: quae forte A. Vlassovii *Trin.*, glumis tamen non magis basi connatis, quam in var. α: gaudens, culmo multo elatiore, panicula cylindrica, insertione aristae, etiamsi non semper constante et statione alpina discrepans, in posterum forsan separanda.

Crescit α: in sabulosis humidis ad Baicalem prope Listwenischnaja et Kultuk β: in alpe Chamar observata. Floret junio, julio. ♃.

1281. Alopecurus pratensis *Linn.*

Rhizomate breviter repente; foliis planis; ligula abbreviata; vaginis subaequalibus; panicula cylindrica; glumis infra medium connatis elliptico-lanceolatis apice recto acutis carina longe ciliatis florem obtusiusculum vel acutum aequantibus; arista paleae tertia parte supra basin inserta geniculata glumas duplo superante, stylis inferne connatis. *Griseb. l. c. p. 462.*

A. pratensis *Linn. sp. 88. — Trin. in mém. l. c. p. 44. (excl. pl. syn.) et icon. gr. t. 41. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 49 f. 1479. — Koch syn. fl. Germ. ed. 2. 2. p. 896. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 72.*

Alopecurus culmo erecto. *Gmel. fl. Sib. I. p. 81.*

In graminosis ubique haud rarum. Floret aestate ♃.

1282. Alopecurus geniculatus *Linn.*

Rhizomate tenui fibroso; foliis planis; ligula producta; panicula cylindrica; glumis basi connatis elliptico-lanceolatis obtusiusculis carina ciliatis florem obtusum aequantibus; arista paleae quarta parte supra basin inserta subgeniculata glumis fere duplo longiori; stylis subdistinctis. *Griseb. l. c. p. 464.*

A. geniculatus *Linn. sp. 89. suad. Tries summa veg. I. p. 80. — Trin. l. c. p. 39. (excl. syn.) et icon. gram. I t. 42 Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 49. f 1477. Koch syn. 2. p. 896. — Ledeb fl. Alt. I. p. 74.*

Alopecurus culmo infracto. *Gmel. fl. Sib. I. p. 88.*

Occurrit in pratis humidis. Floret aestate ♃.

412. PHLEUM *Linn. gen. n. 77.*

Trin. fund. p. 101. et mém. de l'Acad. de Pet. 6. p. 121. Nees gen. Germ. 1. t. 10. Kth. arg. I. p. 27. Endl. gen. n. 750. Chilochloa et Achnodonton Nees l. c. t. 9 et 11.

Panicula contracta, spiculis unifloris, rudimento florum inferiorum aut utroque abortivo aut superiori stipitiformi.

Glumae carinatae, subaequales, florem bipaleaceum superantes. Paleae membranaceae, muticae, superior binervis. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis aut superne aut a basi plumosis. Caryopsis libera, embryone parvo. *Griseb. l. c. p. 455.*

Sectio 1. CHILOCHLOA.

Panicula ramis divisis. Spiculae rudimento instructa. Caryopsis ovoideo-oblonga, teretiuscula.

1283. PHLEUM BOEHMERI *Wib.*

Rhizomate fibroso; ligula abbreviata; panicula cylindrica; glumis lineari-oblongis mucronatis infra mucronem margine membranaceis, dorso nudis trinerviis florem tertia parte superantibus, margine membranaceo interstitio nervorum aequilato versus mucronem oblique truncato; palea inferiori obtusiuscula. *Griseb. l. c. p. 456.*

P. Boehmeri *Wib. prim. fl. Warth. p. 125. sec. Koch syn. 2. p. 898. — Trin. l. c. p. 125.*

Chilochloa Boehmeri *Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 51. f. 1488. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 85.*

Phleum spica cylindrica. *Gmel. fl. Sib. I. p. 86.*

In montosis siccis prope Ircutiam, alibique vulgare. Floret junio, julio. ♃.

Sectio 2. EUPHLEUM *Griseb. l. c. p. 457.*

Panicula ramis abbreviatis spiciformis. Spiculae rudimento destitutae. Caryopsis a dorso compressiuscula, ovoidea.

1284. Phleum pratense *Linn.*

Rhizomate fibroso; ligula breviter producta; panicula cylindrica; glumis oblongis mucronatis carina ciliatis florem duplo superantibus infra mucronem lamina truncata duplo breviorem late membranaceis; palea inferiori apice denticulato-truncata. *Griseb. l. c.*

P. pratense *Linn. sp. 87. — Trin. l c. p. 123. et icon. I. t. 5 et 6. (Phl. nodosum.) Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 50. f. 1483—1484. — Kth agr. I. p. 39. Koch syn. fl. Germ. 2. p. 898.*

In pratis ubique. Floret aestate ♃.

413. DIGRAPHIS *Trin. fund. p. 127*

Baldingera Nees gen. Germ. I. t. 13. Phalaridis sect. 2. Trin. in mém. de l'Acad. de Pet. VI. ser. 5. Bot. p. 57. — Endl. gen. n. 7536.

Spiculae paniculatae, uniflorae cum rudimento florum 2 inferiorum exiguis pilosis. Glumae carinatae exalatae, subaequales, florem bipaleaceum superantes. Paleae demum cartilagineae, muticae. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis superne plumosis, pilis dentatis. Caryopsis libera, a latere compressa, ovalis, embryone minuto. *Griseb. l. c. p. 454.*

1285 Digraphis arundinacea *Trin. fund. l c.*

Phalaris arundinacea *Trin. in mém. l. c. Kth. agr. I. p. 33. Koch. syn. fl Germ. 2. p. 894. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 76.*

Phleum panicula oblonga. *Gmel. fl. Sib. I. p. 86.*

In pratis humidis abunde crescit. Floret aestate ♃.

414. BECKMANNIA *Host. gram. 3 p. 5. t. 6.*

Trin. fund. p. 141. — Kth. agr. I. p. 27. Nees gen. Germ. I. t. 40. End. gen. n. 749.

Spicae alternae, spiculis biseriatis bifloris, floribus approximatis inclusis. Glumae aequales, coriaceae, naviculares, muticae. Paleae membranaceae muticae. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis superne plumosis sub apice floris prominulis. Caryopsis libera, oblonga, teretiuscula, intus concava, embryone parvo. *Griseb. l. c. p. 453.*

1286. BECKMANNIA ERUCAEFORMIS *Host. l. c. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 25. f. 1402, 1403. Ledeb. fl. Alt. I. p. 99.*

Phalaris eruciformis *Lin. sp. 80.*

Dactylis spicis numerosis alternis et caet. *Gmel. fl. Sib. I. p. 130. t. 29.*

In pratis humidis prope Ircutiam lecta. Floret aestate. ♃.

415. HIEROCHLOA *Gmel. fl. Sib. I. p. 101.*

Trin. fund. p. 130. — Kth. agr. I. p. 35. Nees gen. Germ. I. t. 15. — Endl. gen. n. 755.

Spiculae paniculatae, triflorae, floribus 2 inferioribus ♂ triandris, superiori perfecto diandro. Glumae subaequales, spiculam includentes. Palea inferior florum inferiorum sub apice aristata vel brevissime setigera, superior floris superioris uninervis. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis supra basin breviter plumosis. Caryopsis libera, teretiuscula. *Griseb. l. c. p. 406.*

1287. Hierochloa borealis *R.* et *Sch.*

Rhizomate repente; foliis planis vaginisque glabris (interdum puberulis); panicula laxa subsecunda; pedicellis glabris; floribus masculis margine barbatis dorso minute tuberculatis sub apice brevissime aristatis (lusu submuticis); hermaphrodito mutico superne pilosiusculo. *Griseb. l. c. p. 407.*

H. borealis *R. et Sch. syst. veg. 2. p 513. — Trin. in mém. t. c. p. 81. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 107. f. 1728. — Kth. agr. I. p. 35. Koch. syn. 2. p. 894. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 92.*

Hierochloë *Gmel. fl. Sib. I. p. 101.*

Holcus repens *M. Bieb. fl. Taur. Cauc. II. p. 430. III. p. J39.*

In pratis subhumidis prope Ircutiam alibique abundat, in locis arenosis etiam reperitur. Floret majo, junio. ♃.

1288. Hierochloa glabra *Trin.*

Rhizomate repente; foliis planis, vaginis pubescentibus; panicula patula; pedicellis glabris; floribus masculis margine pilosiusculis, superiori sub apice brevissime aristato, inferiori submutico, hermaphrodito superne pilosiusculo mutico. *Griseb. l. c.*

H. glabra *Trin. in Spr. neu. Entd. 2. p. 66. Kth. agr. I. p. 37.*

H. Dahurica *Trin. ibid.*

Graminis praecedenti simillimi et nonnisi florum masculorum glumis omnino glabris discrepantis specimina ipse non inveni. Secundum herbarium beati. Fischeri in Dahuria nascitur.

1289. Hierochloa alpina *R.* et *Sch.*

Rhizomate repente; foliis planis vaginisque glabris; panicula coarctata; pedicellis glabris; floribus masculis margine dorsoque pilosis e dorso medio aristatis, inferioris arista florem subaequante, superioris exserta florem duplo superante geniculata, hermaphrodito mutico versus apicem piloso. *Griseb. l. c. p. 408.*

H. alpina *R. et Sch. syst. 2 p. 515. Trin. l. c p. 81. — Kth. agr. I p. 36. — Ledeb. fl. Alt I. p 92.*

In omnibus fere alpibus Baicalensibus et Dahuricis abundat. Floret junio, julio. ♃.

416 ANTHOXANTHUM *Linn. gen. n. 42.*

Trin. fund. p. 95. — Kth. agr. I. p. 37. — Nees gen. Germ. I. t. 16. — Endl. gen. n. 756.

Panicula contracta, spiculis trifloris, floribus 2 inferioribus unipaleaceis neutris, superiori perfecto diandro. Glumae inaequales, superior spiculam includens. Paleae neutrae bifidae, e dorso aristatae, arista floris secundi longiori torto-geniculata. Palea floris hermaphroditi superior uninervis. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis supra basin breviter plumosis. Caryopsis libera, teretiuscula. *Griseb. l. c.*

1290. Anthoxanthum odoratum *Linn.*

Rhizomate fibroso; culmo foliisque glabris; ore vaginae piloso; panicula oblonga; gluma superiori aristam floris neutrius superioris subaequante, inferiori duplo breviori; paleis neutris pilosiusculis. *Griseb. l. c.*

A. odoratum *Linn. sp. 40. Trin. in mém. de l'Acad. de Pétersb. VI. ser. 5. Bot. p. 75. (excl. var. β.) et ic. gr. I t. 14. — Rchb. ic. fl. Germ. XI. t. 106. — Kth. agr. l. c. Koch syn. 2. p. 895. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 45.*

Anthoxanthum *Gmel. fl. Sib. I. p. 127.*

In pratis subhumidis minimé rarum. Floret per totam aestatem. ♃.

Tribus 3. PANICEAE *Kth. agr. I. p. 40.* — Subtribus Paspaleae *Griseb. in fl. Ross. IV. p. 466.*

Spiculae dorso convexae, paniculatae, biflorae, flore inferiore sterili vel rudimentario, gluma inferiori plerumque breviori vel abortiva. Paleae plerumque cartilagineae. Styli erectiusculi, sub apice floris prominuli. *Griseb. l. c.*

417. SETARIA *Pal. de Beauv. agr. p. 51. t. 15. f. 2.*

Trin. fund. p. 171. — Kth. agr. I. p. 48. Nees gen. Germ. I. t. 22. Panici sectio Trin. de gram. pan. Endl. gen.

Panicula coarctata, pedicellis sterilibus setiformibus spiculas involucrantibus. Gluma superior cum flore inferiore membranacea, mutica. Flos fertilis paleis coriaceis muticis. Styli superne plumosi. Caryopsis libera, ovoideo-globosa, parum a dorso compressa, embryone dimidium semen aequante. *Griseb. l. c. p. 470.*

1291. SETARIA VIRIDIS *Beauv.*

Panicula cylindrica erecta, involucris sursum scabris spiculas plus duplo superantibus; paleis floris fertilis laeviusculis florem inferiorem glumamque superiorem aequantibus, glumam inferiorem triplo superantibus. *Gris. l. c.*

S. viridis *Beauv. l. c. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 47. f. 1467.*

Panicum viride *Linn. sp. 83. — Trin. l. c. p. 134. — Kth. agr. I. p. 151. — Koch syn. 2. p. 893. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 77.*

Setaria spica composita, aristis spica longioribus. *Gmel. fl. Sib. I. p. 89.*

Ubique in locis siccis. Floret per totam aestatem. ⊙.

418. ECHINOCHLOA *Beauv. agr. p. 53.*

Nees gen. Germ. I. t. 21. — Panici sect. Echinochloa Trin. in mém. de l'Acad. l. c. p. 194. et Panic. gen. p. 106 et 125. Oplismeni sect. Echinochloa Kth. agr. I. p. 142. — Panici spp. Endl. gen.

Spiculae composito-racemosae, involucro destitutae. Gluma inferior brevior. Flos inferior bipaleaceus, palea inferiori mucronato-aristata, fertilis paleis demum coriaceis. Styli superne plumosi. Caryopsis libera, ovoideo-globosa, dorso convexa, ventre planiuscula, embryone maximo, albumine parum superato. *Griseb. l. c. p. 473.*

1292. **Echinochloa Crus galli** *Beauv.*

Vaginis foliisque glabris; ligula nulla; panicula erecta; spiculis secundis hispidiusculis; rhachi angulata; pedicellis basi barbatis; gluma inferiori subrotundo-mucronata floribus triplo superata, arista elongata vel abbreviata. *Griseb. l. c.*

E. Crus galli *Beauv. l. c. — Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 29. f. 1411. — Koch syn. 2. p. 892.*

Panicum Crus galli *Linn. sp. 83. — Trin. gen. pan. p. 126. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 73.*

Oplismenus Crus galli *Kth. agr. I. p. 143.*

Panicum spicis alternis declinatis compositis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 90.*

In hortis oleraceis oppidi Selenginsk hinc inde provenit. Floret aestate. ⊙.

Tribus 4. STIPACEAE *Kth. agr. I. p. 175.* (adjecto genere Milio). Divisio Festucacearum *Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 444.*

Spiculae uniflorae, flore cum pedicello glumae articulato, callo incrassato, paleis demum caryopsidem arcte obtegentibus, rhachi haud producta. Styli divergentes, e latere floris prominuli. *Griseb. l. c.*

419. MILIUM *Linn. gen. n. 79.*

Trin. fund. p. 107. et in mém. de l'Acad. ser. 3. p. 120. Kth. agr. I. p. 65. — Nees gen. Germ. I. t. 17. — Endl. gen. n. 762.

Sectio Milii Eumilium *Griseb. l. c.*

Spiculae paniculatae uniflorae muticae, callo crassiusculo abbreviato. Glumae subaequales florem includentes. Palea inferior demum cartilaginea, apice indivisa. Lodiculae 2. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, ovoidea, teretiuscula, exsulca.

1293. Milium effusum *Linn.*

Rhizomate repente; culmo laevi; foliis late linearibus; panicula laxa, ramis semiverticillatis inferne laevibus demum patentissimis; glumis ovatis obtusiusculis trinerviis asperiusculis florem aequantibus. *Griseb. l. c.*

M. effusum *Linn. sp. 90. — Trin. panic. gen. p. 32. — Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 45. f. 1456. Kth. agr. I. p. 66. — Koch syn. 2. p. 907. Ledeb. fl. Alt. I. p. 76.*

Inveni in herbosis ad viam quae a thermis Turkensibus ad oppidum Bargasinsk ducit prope lacum Duschnoie, atque ad fl. Wydrenka legit amic. Bunge. Floret junio, julio. ♃.

420. LASIAGROSTIS *Link. hort. I. p. 91.*

Trin. in mém. de l'Acad. de St.-Pétersb. VI. ser. 7. p. 86. — Kth. agr. 1. p. 177. Nees gen. Germ. I. t. 25. — Endl. gen. n. 795.

Spiculae paniculatae uniflorae, callo deorsum producto. Glumae florem includentes. Palea inferior herbacea, pubescens sub apice bifido aristata, arista erectiuscula. Antherae plerumque apice barbatae. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, fusiformis, teretiuscula, exsulca, intus linea notata. *Griseb. l. c. p. 446.*

1294. Lasiagrostis splendens *Kth.*

Rhizomate fibroso; culmo laevi; foliis involuto-linearibus; ligula elongata; panicula elongata angusta, ramis semiverticillatis; glumis lanceolatis acutis, superiori longiori trinervi florem parum excedente; callo glabriusculo; palea inferiori undique breviter pubescente e sinu apicis bidentati aristata, arista persistente flore sesquilongiori erecta flexuosa; antheris apice barbatis. *Griseb. l. c.*

L. splendens *Kth. rev. gram. p. 58. agr. 1. p. 178.*

Stipa splendens *Trin. l. c. 7. p. 89.— Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1270.*

S. Altaica *Trin. in Ledeb. fl. Alt. I. p. 80. et Ledeb. ic. fl. Ross. Alt. t. 222.*

In pratis siccis transbaicalensibus et Dahuricis copiosissima. Floret aestate. ♃.

421. PTILAGROSTIS *Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 447.*

Lasiagrostidis sect. Leptanthele Trin. l. c. p. 87.

Spiculae paniculatae uniflorae, callo deorsum producto. Glumae subaequales, florem aequantes. Palea inferior herbacea, ex apice bidentato aristata, arista geniculata plumosa. Antherae imberbes. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis .... et Lasiagrostide differt arista geniculatä plumosa, antheris nudis et habitu. *Griseb. l. c.*

1295. Ptilagrostis Mongolica *Griseb. l. c.*

Stipa Mongolica *Turz. cat. Baic. Dah. n. 1269. Trin. in bull. de l'Ac. de St. Pétersb. I. p. 67.*

Lasiagrostis Mongolica *Trin. et Rupr. l. c. 7. p. 87.*

Culmus e radice fibrosa gracilis, laevis foliis setaceis, imis dense cespitosis, culmeis remotis brevioribus, ligula abbreviata. Panicula laxa, patentissima, ramis geminis vel superne solitariis capillaribus in pedicellos paucos spicula multotes longiores divisis. Glumae 3 lin. longae, hyalinae, basi violaceae, trinerves, glabrae, arista floris 10—12 lin. longa multo superatae. Palea inferior inferne pubescens, apice dente membranaceo juxta aristam utrinque aucta. Arista infra mediam partem geniculata, flexuosa, pilis ½ lin. longis ubique plumosa. *Griseb. l. c.*

In pratis humidis subalpinis alpium occidentalium Baicalensium ad torrentem Dschikinai, in transbaicalensibus ad fl. Czikoi et prope Menzinskoi Karaul. Floret julio et augusto. ♃.

422. STIPA *Linn. gen. n. 90. Trin. fund. p. 110. et in mém. 7. p. 25.*

Kth. agr. I. p. 179. Nees icon. gen. Germ. I. t. 26. — Endl. gen. n. 798.

Spiculae paniculatae uniflorae, callo deorsum producto. Glumae florem includentes. Palea inferior coriacea, ex apice indiviso aristata, arista geniculata torta. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, linearis, teretiuscula, exsulca, linea intus notata. *Griseb. l. c. p. 448.*

1296. Stipa Sibirica *Lam.*

Rhizomate fibroso; culmo laevi; foliis linearibus planis vel margine involutis; ligula abbreviata truncata; panicula angusta; glumis lanceolato-oblongis subaequalibus acutiusculis florem parum superantibus; palea inferiori aequaliter pubescente arista vix pollicari persistente hirto-puberula ter superata; antheris apice barbatis. *Griseb. l. c.*

S. Sibirica *Lam. ill. I. p. 158. — Trin. l. c. 7. p. 59. Kth. agr. I. p. 185. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 82. et icon. fl. Ross. Alt. t. 99.*

Festuca glumis unifloris, aristis calyce triplo longioribus. *Gmel. fl. Sib. I. p. 114. t. 22.*

Ubique in graminosis et praecipue montosis. Floret junio, julio. ♃.

1297. Stipa capillata *Linn.*

Rhizomate fibroso; culmo asperiusculo vaginis involuto; foliis convoluto-setaceis subtus vaginisque glabris; ligula breviter producta; panicula basi inclusa coarctata; glumis lineari-lanceolatis aristato-acuminatis subaequalibus florem duplo superantibus; palea inferiori inferne seriatim sericea arista 5—6 pollicari persistente scabra superne flexuosa decies superata; antheris glabris. *Griseb. l. c.*

S. capillata *Linn. sp. 116. — Trin. l. c. p. 72 — Rchb. ic. fl. Germ. XI. t. 46. f. 1462. Kth. agr. I. p. 180. — Koch. syn. 2. p. 908.*

Festuca glumis unifloris, aristis nudis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 114.*
In pratis transbaicalensibus hinc inde copiose crescit. Floret aestate ♃.

Tribus 5. AGROSTIDEAE *Kth. agr. I. p. 198.* (cum generibus nonnullis Arundinaceis.)

Spiculae uniflorae, flore cum pedicello supra glumas articulato, rhachi haud producta. Styli divergentes, e latere floris prominuli. *Griseb. l. c. p. 425.*

423. AGROSTIS *Linn. gen. n. 80. Trin. fund. p. 111. Kth. agr. I. p. 217. Nees gen. Germ. I. t. 29. Agrost. sect. Agrostis Endl. gen. n. 810. a).*

Spiculae paniculatae uniflorae, callo minuto, glumis subaequalibus florem includentibus, inferiori parum majori. Paleae membranaceae, superior nonnunquam abortiva. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, impresso teretiuscula, embryone minuto. *Griseb. l. c. p. 436.*

Sectio. 1.

Euagrostis *Griseb.* Rudimentum floris secundi nullum. Palea superior inferiori brevior.

1298. AGROSTIS ALBA *Linn.*

Rhizomate repente stolonifero; foliis planis; ligula producta; panicula patente, ramis semiverticillatis scabriusculis, pedicellis demum ramo approximatis; callo pilosiusculo vel glabro; glumis acutiusculis florem subaequantibus carina scabriusculis; palea inferiori superiorem duplo superante mutica vel setigera. *Griseb. l. c.*

A. alba *Linn. sp. p. 93.*

A. stolonifera *Linn. sp. p. 93. var. Koch. syn. 2. p. 900. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 34. f. 1430.*

A. polymorpha *Trin. l. c. p. 348.* (excl. B.) *et icon. gram. I. t. 31. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 86.*

Agrostis panicula compressa, calycibus subulatis aequalibus coloratis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 91.*

Agrostis panicula laxa, calycibus membranaceis muticis aequalibus unifloris. *Gmel. ibid.*

Variat statura elatiori et humiliori, stolonibus elongatis et abbreviatis, panicula laxa et coarctata, pallida vel virente, palea superiori mutica vel rarius setigera.

Ubique vulgatissima. Floret aestate ♃.

Sectio 2.

Trichodium *Schrad. fl. Germ. I. p. 198.* Rudimentum floris secundi nullum. Palea superior nana vel abortiva. *Griseb. l. c. p. 439.*

1299. Agrostis rubra *Trin. de gram. unifl. p. 210. an Lin?*

Rhizomate fibroso; foliis omnibus complicatis; ligula producta, panicula patente, radiis 5—6 verticillatis laevius culis; callo parum pilosiusculo; glumis acutiusculis florem paulo superantibus; palea inferiori infra medium dorsum aristata, superiori vix manifesta; arista exserta demum geniculata.

A. rubra *Trin. l. c.* (excl. var. β quae videtur vera A. rubra *Linn.*) et *icon. gr t. 34.!*

Folia in nostra omnia convoluta, nonnulla tantum et praesertim mutilata basi planiuscula. Hoc signo radiisque laeviusculis forsan ab A. canina *Linn.* distinguenda. A. rubram Norvegicam aut Lapponicam nondum vidi, secundum descriptionem magis adhuc a nostra recedit foliis omnibus planis et arista minus exerta. Videtur ergo planta Baicalensis speciem novam propriam constituere, quae A. Trinii nuncupanda.

In herbosis prope Ircutiam aliisque in locis similibus communis. Floret aestate. ♃.

1300. Agrostis laxiflora *R. Br.*

Rhizomate fibroso; foliis planis; ligula breviter producta; panicula patente laxa, ramis semiverticillatis scabriusculis; callo glabriusculo; glumis acutis florem paulo superantibus; palea inferiori mutica, superiori abortiva. *Griseb. l. c. p. 441.*

A. laxiflora *R. Br. verm. Schrift. I. p. 472.*

A. Michauxii *Trin. l. c. p. 325. de gr. unifl. p. 206. — Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1274.*

A. clavata *Trin. in. Spr. neue Entd. II. p. 55.*

In lapidosis alpium Baicalensium v. gr. Buchat, Urgudei et caet. haud rara. Floret junio, julio. ♃. Invenitur etiam in alpibus Sajanensibus, fide speciminum ab amic. Lessing lectorum.

424. APERA *Adans. in Beauv. agr. 31.*

Nees gen. Germ. I. t. 30. Anemagrostis Trin. de gram. unifl. p. 215. Agrostidis sectio Anemagrostis Kth. agr. I. p. 225. Endl. gen. n. 810. b).

Spiculae paniculatae uniflorae, callo minuto barbato, rudimento floris secundi stipitiformi, glumis florem includentibus, superiori majori. Paleae membranaceae, inferior sub apice aristata. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, impresso-teretiuscula, embryone minuto. *Griseb. l. c. p. 442.*

1301. Apera Spica venti *Beauv.*

Annua, foliis planis; ligula producta; panicula effusa patente, ramis semiverticillatis; gluma majori florem subaequante; palea inferiori arista rectiuscula triplo superata; antheris oblongo-linearibus. *Griseb. l. c.*

A. Spica venti *Beauv. l. c. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 32. f. 1421.*

Anemagrostis Spica venti *Trin. de gram. unifl. p. 215. (excl. var.) Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1276.*

Agrostis petalo exteriori aristam rectam strictam et longissimam exserente. *Gmel. fl. Sib. I. p. 92.*

In hortis oleraceis Ircutiae rarius. Floret junio, julio. ⊙.

425. CINNA *Linn. cod. p. 21.*

Trin. in mém. de l'Acad. de St. Pétersb. VI. ser. 6. p. 280. (excl. spp.) Kth. agr. I. p. 206. (excl. spp.) Blyttia Fries mant. fl. Suec. IV. p. 2. et Sum. Scand. I. p. 239.

Spiculae paniculatae uniflorae, callo minuto nudo, flore monandro, gluma superiori florem subaequante inferiorem paulo superante. Palea inferior herbacea, sub apice membranaceo brevissime setigera, trinervis, superior carinata uninervis stamen posticum fovens. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, teres, exsulca, embryone minuto. *Griseb. l. c. p. 435.*

1302. CINNA LATIFOLIA *Griseb.*

Culmo elato; foliis lanceolato-linearibus acuminatis, superiorum ligula elongata; panicula ampla, ramis semiverticillatis scabriusculis nutantibus; spiculis breviter oblongis virentibus; palea inferiori superiorem aequante. *Griseb. l. c.*

E. expansa *Link. hort. Berol. 2. p. 236. sec. syn. Trev.*

C. pendula *Trin. l. c.*

Agrostis latifolia *Trev. Göpp. Beschr. d. bot. Gart. Breslau. p. 82.*

Mühlenbergia pedula *Bong. de veg. ins. Sitcha p. 172.*

M. Baicalensis *Trin. in litt. Turcz cat. Baic. Dah. n. 1268.*

Blyttia suaveolens *Fries. l. c.*

In montosis ad fl. Wydrenka pauca specimina decerpsit amic. Bunge. ♃.

426. ARCTAGROSTIS *Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 434.*

Colpodium R. Br. verm. Schrift. I. p. 414. (ex parte).

Panicula coarctata, spiculis unifloris exsertis, callo minuto nudo, gluma superiori inferiorem superante. Palea inferior herbacea, apice membranacea, submutica. Lodiculae ovarium aequantes. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, ovata, a dorso convexo complanata, intus concava, exsulca, embryone minuto. *Griseb. l. c.*

1303. ARCTAGROSTIS LATIFOLIA *Griseb. l c.*

Colpodium latifolium *R. Br. l. c. Trin. in mém. de l'Acad. de St. Pétersb. VI. ser. I. p. 393. — Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1316.*

β: *arundinacea Trin. de gram. unifl. (sub vilfa) p. 157. et icon. gram. I. t. 55. panicula longiori, glumis obtusioribus.*

In paludosis alpis Chamas, in montibus excelsis inter Urgudeiskoi et Kluczewskoi Karaul et caet. Floret junio, julio. ♃.

Plantae boreali-orientalis (var. α) unicum tantum specimen vidi. Recedit evidenter a β. glumis acutiusculis. Possideo etiam duo fragmenta, prope Udskoi Ostrog lecta, glumis paleas subaequantibus gaudentia et spiculis paucis irifloris instructa. An species propria? an monstrositas?

427. CALAMAGROSTIS *Roth. tent. fl. Germ. 1. 33. 2. 87.*

Trin. de gram. unifl. p. 133. — Kth. agr. I. p. 336. — Nees gen. Germ. I. t. 33. Endl. gen. n. 817. — Arundo Trin. fund. p. 108. — Deyeuxia Kth. l. c. p. 239. Nees l. c. t. 34. Endl. gen. n. 818.

Spiculae paniculatae uniflorae, glumis subaequalibus inclusae, callo minuto pilis cincto, rudimento floris secundi nullo aut stipitiformi calloque juxta paleam superiorem inserto. Paleae membranaceae, arista paleae inferioris setacea, dorsali aut e sinu apicis bidentati terminali. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis, pilis dentatis. Caryopsis libera, teretiuscula, sulco tenuissimo exarata. *Griseb. l. c. p. 425.*

Sectio 1.

Epigejos *Koch syn. 2. p. 905.* Rudimentum floris secundi nullum aut minutissimum glabrum.

1304. Calamagrostis phragmitoides *Hartm.*

Culmo breviusculo; foliis anguste linearibus; ligula elongata lacera; panicula patente apice nutante, demum laxa; glumis lanceolatis acuminatis; calli pilis florem aequantibus; palea inferiori superiorem tertia parte vel duplo superante supra dorsum medium aristata, arista florem vix excedente recta inclusa. *Griseb. l. c. p. 431.*

C. phragmitoides *Hartm. Scand. ed. IV. p. 25. — Fries Summa veg. I. p. 239*

C. lanceolata *c. β. Trin. de gram. unifl p. 219. — Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1278.*

In pratis humidis prope Ircutiam, in transbaicalensibus prope Charatzai et caet. Floret aestate. ♃.

1305. Calamagrostis Epigejos *Roth.*

Culmo apice scabriusculo; foliis late linearibus; ligula elongata; panicula patente stricta, demum glomerato-lobata; glumis subinaequalibus lineari-lanceolatis setaceo-acuminatis; calli pilis florem superantibus glumas subaequantibus; palea inferiori superiorem tertia parte vel duplo superante apice bifida e dorso medio juxta incisuram aristata, arista pilis superata recta. *Griseb. l. c. p. 432.*

C. Epigejos *Roth. tent. fl. Germ. I. p. 34. — Trin. l. c. p. 221. — Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 43. f. 1451—1453 — Kth. agr. I. p. 237. — Koch syn. 2. p. 905. — Ledeb. fl. Alt. 1. p. 87.*

Arundo Epigejos *Linn. sp. 120.*

In graminosis ubique. Floret aestate. ♃.

Sectio 2.

Deyeuxia. *Genus. Kth. agr. I. p. 239.* Rudimentum floris secundi stipitiforme pilis terminatum.

1306. Calamagrostis Langsdorfii *Trin.*

Culmo laeviusculo, foliis linearibus; ligula elongata lacera; panicula patente, demum laxa; glumis subaequalibus lanceolatis acuminatis; calli pilis florem parum excedentibus rudimentum minutum pilis elongatis terminatum includentibus; palea inferiori apice bidentata superiorem fere duplo superante e dorso fere medis aristata, arista florem parum excedente recta inclusa *Griseb. l. c. p. 430.*

C. Langsdorfii *Trin. de gram. unifl. p. 225. t. 4. f. 10.*

Deyeuxia Langsdorfii *Kth. agr. I. p. 243.*

In pratis transbaicalensibus prope Charatrai et caet. Floret aestate. ♃.

1307. Calamagrostis Canadensis *Beauv.*

Culmo laevi; foliis linearibus; ligula brevi lacera; panicula striata, demum laxiuscula; glumis subaequalibus elliptico-lanceolatis acutis; calli pilis florem aequantibus rudimentum minutum pilis elongatis cinctum includentibus; palea inferiori apice denticulata superiorem parum superante infra dorsum medium aristata, arista florem vix aequante recta vel incurva pilis inclusa. *Griseb. l. c. p. 429.*

C. Canadensis *Beauv. sec. Hook fl. Bor. Amer. 2 p. 240. Torrey in fl. of the State New York p. 444. t. 150. Trin. de gram. unifl. p. 227. t 4. f. 14.*

C. tenella *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1277. nec Hostii.*

Distinguitur a praecedente spiculis minoribus et proportione palearum, a C. tenella longius distat praesentia rudimenti, pilis longioribus et caet Hanc speciem anno 1829 lectam, tunc pro nova specie habui, sed suadente beato Trinio in litteris, pro varietate C. tenellae accipi. Palea superior inferiorem magis excedit quam in icone Triniana adducta, aristaque paulo inferius inserta. An species propria? Comparanda cum planta Americana!

In pratis subalpinis inter Alsak et Oglok. Floret junio, julio. ♃.

1308. Calamagrostis purpurea *Trin.*

Culmo superne asperiusculo; foliis linearibus; ligula oblonga elongata acuta; panicula erecto-patente apice nutante; glumis subinaequalibus elliptico-lanceolatis acuminatis; calli pilis flore parum brevioribus rudimentum minutum pilis elongatis terminatum includentibus; palea inferiori apice denticulata superiorem duplo superante supra medium dorsum aristata; arista florem paulo superante recta inclusa. *Griseb. l. c.*

C. purpurea *Trin. de gram. unifl. p. 249. t. 4. f. 3.*

Arundo purpurea *Spr. in neue Entd. 2. p 52.*

Deyeuxia purpurea *Kth. agr. I. p. 244.*

Plantam Baicalensem non vidi, in specimine meo Kamczatico rudimentum floris secundi adest.

1309. CALAMAGROSTIS LAPPONICA *Trin.*

Culmo apice asperiusculo (vel laevi); foliis anguste linearibus, ligula brevi rotundata; panicula stricta lobulato-coarctata, demum laxiuscula; glumis subaequalibus elliptico-lanceolatis acutis; calli pilis florem aequantibus rudimentum minutum pilis elongatis cinctum includentibus; palea inferiori apice denticulata superiorem parum superante infra dorsum medium aristata, arista florem vix aequante recta vel incurva inclusa. *Griseb. l. c.*

C. Lapponica *Trin. de gram. unifl. p. 226. t. 4. f. 13.*

Arundo Lapponica *Wahlenb. fl. Lapp. p. 27. t. 1.*

Deyeuxia Lapponica *Kth. agr. I p. 242.*

In alpibus Baicalensibus, v. gr. in alpe Buchat copiose provenit. Floret julio ♃

1310 CALAMAGROSTIS NEGLECTA *Gaertn.*

Culmo superne scabriusculo (vel laevi); foliis linearibus, stolonum angustis; ligula oblonga obtusa; panicula angusta stricta demum coarctata; glumis subaequalibus breviter elliptico-lanceolatis acutis; calli pilis flore tertia parte brevioribus rudimentum breve pilis elongatis terminatum includentibus; palea inferiori apice denticulata superiorem tertia parte superante, infra medium dorsum aristata, arista florem aequante recta inclusa. *Griseb. l. c. p. 428.*

C. neglecta *Gaertn. fl. der Wetterau I. p. 94.*

C. stricta *Trin. de gram. unifl. I. p. 226. t. 4. f. 12.*

Deyeuxia neglecta *Kth. agr. I. p. 242.*

In glareosis ad torrentes haud rara. Floret junio, julio. ♃. Specimina nostra ad varietatem *α* brevifloram spectant.

1311. CALAMAGROSTIS DESCHAMPSIOIDES *Trin.*

Culmo pedicellisque laevibus; foliis anguste linearibus; ligula brevi lacero-truncata; panicula brevi laxiuscula erecta; glumis aequalibus elliptico-lanceolatis acutis nitentibus florem parum excedentibus; calli pilis florem dimidium superantibus rudimentum tenue superne pilosum includentibus; palea inferiori apice denticulata superiorem aequante dorso fere medio aristata, arista florem parum excedente recta vel incurva brevissime exserta. *Griseb. l. c. p. 427.*

C. deschampsioides *Trin. icon. gram. III. t. 354.*

C. obtusata *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1282 non Trin. suad. cl. Griseb.*

Planta nostra ab icone *(Trin. de gr. unifl. t. 4. f. 11.)* recedit pilis calli longioribus, sed et ab icone supra citata C. deschampsioidis panicula strictiore atque longiore glumisque minus acutatis. Praeter specimina Baicalensia sub oculis habeo specimen Kamczaticum et alterum prope Udskoi Ostrog lectum, in quibus panicula brevior est, at rami stricti ut in nostris. Beatus Trinius specimina mea Baicalensia pro C. obtusata sua declaravit.

In pratis subalpinis prope Alsak. Floret junio, julio. ♃.

1312. CALAMAGROSTIS VARIA *Beauv.*

Culmo apice asperiusculo; foliis late linearibus; ligula oblonga obtusa; panicula erecto-patente; glumis subaequalibus elliptico-lanceolatis acutis; calli pilis florem dimidium superantibus vel subaequantibus; rudimenti barba florem aequante; palea inferiori apice denticulata superiorem parum superante supra basin aristata, arista florem tertia parte superante a medio divergente e glumis breviter exserta. *Griseb. l. c. p. 426.*

C. varia *Beauv. agr. p. 15. Trin. de gr. unifl. p. 223. t. 4. f. 9.— Ledeb. fl. Alt. I. p. 58.*

Deyeuxia varia *Kth. agr. I. p. 242.*

In pratis cis-et transbaicalensibus atque Dahuricis ubique. Floret aestate ♃.

1313. CALAMAGROSTIS SYLVATICA *DC.*

Culmo apice asperiusculo; foliis late linearibus; ligula oblonga obtusa; panicula erecto-patente; glumis subaequalibus lanceolatis acuminatis; calli pilis brevissimis flore quadruplo brevioribus; rudimenti pilis florem dimidium aequantibus; palea inferiori apice denticulata superiorem parum superante supra basin aristata, arista flore duplo longiori a medio divergente glumasque longe excedente. *Griseb. l. c.*

C. sylvatica *DC. fl. Franç. 5. p. 253. — Trin. de gram. unifl. p. 223. t. 4. f. 8. Rchb. icon fl. Germ. XI. t. 38. f. 1440—1441. Koch syn. 2. p. 906. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 87.*

Deyeuxia sylvatica *Kth. agr. I. p. 243.*

Arundo culmo enodi, panicula contracta. *Gmel. fl. Sib. I. p. 126.*

Cum praecedente eodemque tempore floret ♃.

Tribus 6. ARUNDINACEAE *Koch enum. I. p. 236. et syn. fl. Germ. 2. p. 909.*

Spiculae 2-multiflorae. Flores plerumque pilis mollibus longis obsiti vel basi cincti. Glumae et paleae 2 membranaceo-herbaceae, illae saepe flores aequantes vel superantes. Styli elongati, stigmata aspergilliformia a basi vel supra basin plumosa.

428. PHRAGMITES *Trin. fund. p. 134.*

Kth. agr. I. p. 250. Endl. gen. n. 824.

Spiculae 3—6 florae, floribus nudis, inferiore masculo, rhachi pilis elongatis vestita. Palea inferior integra mutica glumas excedens. Ovarium glabrum stylis 2 divergentibus, inferne nudis, superne espergilliformibus coronatum. Caryopsis libera teretiuscula.

1314. PHRAGMITES COMMUNIS *Trin.*

Rhizomate repente; culmo herbaceo; foliis lanceolato-linearibus; ligula ciliari; panicula effusa; spiculis (1) 2 — 5 floris; glumis inaequalibus, altera duplo longiori; palea inferiori glabra acuminata. *Griseb. in fl. Ross. IV. p. 393. (sub arund. phragm.).*

P. communis *Trin. l. c. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 108. f. 1728 — Kth. agr. I. p 251. — Koch syn. fl. Germ. 2. p. 909. Ledeb. fl. Alt. I. p 88.*

Arundo Phragmites *Linn. sp. 120.*

Arundo panicula laxa, floribus quinis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 125.*

Ubique in aquis. Floret aestate. ♃.

429. SCOLOCHLOA *Link enum. hort. Berol. I. p. 136. non Mert. et Koch—Nees gen. Germ. I. t. 62.*

Fluminia Fries Sum. Scand. I. p. 247. Festucae sp. Kth. agr. I. p. 401.

Spiculae paniculatae 3 — 4 florae, lanceolatae, callis barbatis. Glumae flores aequantes. Palea inferior convexa, acuta, superior nervis convergentibus. Ovarium hirsutum, stylis a basi plumosis divergentibus, pilis elongatis simplicibus. Caryopsis libera, sulco intus exarata, linearis. *Griseb. l. c. p. 393.*

1315. SCOLOCHLOA FESTUCACEA *Link l. c. Rchb. ic. fl Germ XI. t. 71. f. 1573.*

Arundo festucacea *Turcz. cat. Baic. Dah. n 1298.*

Festuca borealis *Fleisch. et Lindem. fl. d. Ostseeprov. — Hook. fl. Bor. Am 2. t. 231.*

In aquosis prope acidulam Pogromezensem rara Floret junio, julio. ♃.

Tribus 7. PAPPOPHOREAE *Kth. agr. I. p. 252.*

Spiculae pluriflorae. Palea inferior plerumque apice 3-multifida. Styli erectiusculi, ex apice floris prominuli. *Griseb. l. c. p. 404.*

430. PAPPOPHORUM *Schreb. gen. pl. n. 1715.*

Trin. in mém. de l'Acad. de St.-Pétersb. VI. ser. I. p. 90. Sect. a et b. Kth. agr. I. p. 254. Suppl. t. 15. f. 3—4. — Endl. gen. n. 830.

Panicula contracta, spiculis plurifloris, flore unico perfecto. Glumae flores includentes. Palea inferior convexa, apice 9—13 fida et 9—13 aristata, aristis rectis. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis, basi nudis, superne plumosis, pilis simplicibus. Caryopsis libera, teretiuscula, exsulca. *Griseb. l. c.*

Sectio Enneapogon *Kth. l. c.* Palea inferior 9 aristata.

1316. PAPPOPHORUM BOREALE *Griseb.*

Annuum, culmo cum foliis vaginisque pilosiusculis; panicula coerulescente ovoidea; glumis lanceolatis, inferiori 3 nervi, superiori obsolete 5 nervi; flore unico perfecto, altero tabescente; aristis flore duplo longioribus infra medium piliferis. *Griseb. l. c.*

P. phleoides *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1285. — Trin. in litt.*

Inveni in rupibus prope oppidum Selenginsk, ad fl. Selenga. Floret julio. ⊙. Specimina minora e Mongolia Chinensi accipi. Varietas triflora exstat in herbario Fischeri a Pallasio lecta.

Tribus 8. AVENACEAE *Kth. agr. I. p. 286.*

Spiculae pluriflorae aut uniflorae, rhachi supra florem producta. Glumae florem plerumque superantes. Palea inferior aristata, arista torto-geniculata, superior binervis. Styli divergentes, a latere floris prominuli. *Griseb. l. c. p. 409.*

431. DESCHAMPSIA *Beauv. agr. Trin. in mém. de l'Acad. de St. Pétersb VI. sér. IV. suppl. p. 5.*

Kth. agr. I. p. 286. — Nees gen. Germ. I. t. 43. Endl. gen. n. 857.

Spiculae paniculatae, 2—3 florae, glumis subaequalibus inclusae, floribus remotiusculis. Palea inferior apice truncato-denticulata, arista geniculata dorsali. Ovarium glabrum, stylis divergentibus remotiusculis a basi plumosis. Caryopsis compresso-teretiuscula. *Griseb. l. c. p. 419.*

Sectio Campella *Link hort. Berol. I. p. 122.* Caryopsis exsulca libera. Arista supra basin tortam recta.

1317. DESCHAMPSIA CAESPITOSA *Beauv.*

Rhizomate fibroso; foliis planis supra scabris; ligula protensa; panicula effusa patente, demum coarctata, ramis fasciculatis scabriusculis; spiculis bifloris; callis breviter barbatis; glumis floribusque ovato-lanceolatis; arista inclusa suprabasilari paleam subaequante. *Griseb. l. c. p. 421.*

D. caespitosa *Beauv. agr. p. 91. t. 18. f. 3 — Kth. agr. I. p. 286. excl var. Trin. l. c suppl. p. 8.*

Aira caespitosa *Linn. sp. 96. — Koch syn. 2. p. 914. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 96. f. 1682. Trin. icon. 3. t. 253. Ledeb. fl. Alt. I. p. 90.*

Aira foliis planis, panicula patente, petalis basi villosis aristatis, arista recta brevi. *Gmel. fl. Sib. I p. 95.*

In pratis praecipue montosis. Floret junio, julio. ♃.

1318. DESCHAMPSIA BOTTNICA *Trin.*

Rhizomate fibroso; foliis convoluto-linearibus laevibus; ligula protensa acuminata; panicula stricta angusta, ramis fasciculatis laeviusculis; spiculis bifloris; callis breviter barbatis; glumis floribusque lanceolatis, arista exserta suprabasilari palea sesquilongiori. *Griseb. l. c. p. 422.*

D. Bottnica *Trin. fund. p. 158.*

D. caespitosa var. Bottnica *Trin. in mém. l. c. suppl. p. 8. — Kth. agr. I. p. 286.*

Aira Bottnica *Wahlenb. fl. Lapp. p. 36. t. 4.*

Czernaevia melicoides *Turcz.* pl. exs. huc forti e permutatione schedulorum a cl. *Griseb* relata, constituta fuit e speciminibus valde juvenilibus melicae Gmaelini. Cum priore occurrit, eodemque tempore floret. Specimina majora ad thermas Turkenses legi. ♃.

432. TRISETUM *R. Br. coll. Melv. Trin. in mém. de l'Acad. de Pétersb. VI. ser. I. p. 79.*

Endl. gen. n. 863. Avenae sect. Ventenata Koch syn. 2. p. 290. Avenae sect. Trisetum Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 417.

Spiculae paniculatae 1—2 pluriflorae, floribus superioribus remotiusculis. Palea inferior apice plerumque bifida, arista exserta geniculata dorsali. Ovarium stylis divergentibus a basi plumosis. Caryopsis libera, compresso-teretiuscula exsulca glabra, rarius apice pilosa.

1319. TRISETUM FLAVESCENS *Beauv.*

Rhizomate breviter repente; culmo glabro; foliis planis supra pilosiusculis; ligula brevissima; panicula patente, ramis subverticillatis; spiculis 2—3 floris exertis; axi unilateraliter callisque pilosis, pilis flore multo brevioribus; glumis inaequalibus; palea inferiori glabra apice breviter bicuspidata, arista supra dorsum medium inserta; ovario glabro. *Griseb. l. c.*

T. flavescens *Beauv. agr. Trin. l. c. p. 60. — Kth. agr. I. p. 298. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 91.*

Avena flavescens *Linn. sp. 118. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 99. f. 1694—1696. Koch syn. 2. p. 921.*

Avena panicula laxa, calycibus trifloris brevibus; floribus omnibus aristatis. *Gmel. fl. Sib I. p. 129.*

Ubique in pratis vulgatissimum. Floret aestate. ♃.

1320. TRISETUM AIROIDES *R. et Sch.*

Rhizomate fibroso; culmo superne velutino; foliis planis latis vaginisque pilosiusculis; ligula brevi lacera; panicula contracta ovoidea-oblonga, ramis imis semiverticillatis obbreviatis; spiculis 2—3 floris exsertis, axi unilateraliter piloso, pilis callorum abbreviatis e callo vix exsertis, axilibus internodio superiori plus duplo superatis; glumis inaequalibus; palea inferiori glabra vel minute asperiuscula apice bicuspidata; arista supra dorsum medium inserta; ovario glabro. *Griseb. l. c.* sub Avena subspicata.

T. airoides *R. et Sch. syst. veg. II. p. 666. — Trin. l. c. p. 64. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 92.*

T. subspicatum *Beauv. Kth. agr. I. p. 495.*

Avena subspicata *Clairv. man. p 17 ex Koch syn. 2. p 921.— Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 98. f. 1691.*

In alpe Nuchu. Daban julio florentem legit Kuznetsow. ♃.

433. AVENA *Linn. gen. n. 91. excl. spp. Trin. fund. p. 157.*

Kth. agr. I. p. 399. — Nees gen. Germ. I. t. 48. — Endl. gen. n. 864. Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 411. (excl. sect. triseto.)

Spiculae paniculatae, 1 — 2 pluriflorae, floribus superioribus remotiusculis. Palea inferior apice plerumque bifida, arista exserta geniculata dorsali. Ovarium stylis divergentibus a basi plumosis. Caryopsis libera, compresso teretiuscula, sulco exarata.

Sectio 1.

Avenastrum. *Koch syn. 2. p. 918.* Spiculae erectiusculae, glumis 1—3 nervibus, palea inferiori plurinervi. Ovarium apice pilosum.

1321. Avena pubescens *Linn.*

Rhizomate breviter repente; foliis planis vernatione complicatis laeviusculis vaginisque inferioribus pilosis, his teretibus, superiorum ligula oblonga acuta glabra; paniculae effusae ramis imis 3—5, spiculis 2—3 floris exsertis; axi sursum piloso, callis barbatis, barba florem superiorem dimidium subaequante; gluma inferiori uni-superiori trinervi; palea inferiori glabra apice denticulata supra medium scariosa; arista dorso medio inserta. *Griseb. l. c. p. 413.*

A. pubescens *Linn. sp. 1665. — Trin. l. c. suppl. p. 27. — Kth. agr. I. p. 300. — Koch syn. 2. p. 918. — Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 160. f. 1700.*

A. pratensis α. *Ledeb. fl. Alt. I. p. 93.*

Avena calycibus trifloris, panicula nutante, foliis planis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 90.*

Nullibi rara. Floret aestate. ♃.

1322. Avena pratensis *Linn.*

Rhizomate fibroso; foliis planis vernatione complicatis supra scabris vaginisque glabris, his teretibus, superiorum ligula oblonga lacera glabra; paniculae simpliciusculae ramis solitariis vel geminis; spiculis 3 — 8 floris

xsertis; axeos internodiis superne in latere calli pilosius-
ulis, callis pilosis abbreviatis, pilis ipsum duplo supe-
antibus flore multoties brevioribus; gluma inferiori uni-
uperiori trinervi; palea inferiori glabra apice denticu-
ata supra medium scariosa; arista dorso medio inserta.
riseb. l. c. p. 414.

A. pratensis *Linn. sp. 119. Trin. l. c suppl. p. 26. (excl. β. et γ.) Kth. agr. I. p. 300. Koch syn I. p. 919 Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 99. f. 1697.*

A pratensis β. *Ledeb. fl. Alt. I. p. 90.*

In graminosis siccis cum praecedente, sed multo rarior. Floret aestate ♃.

1323. Avena planiculmis *Schrad.*

Rhizomate repente; foliis planis vernatione complicatis
aeviusculis vaginisque glabris, his culmoque inferne an-
ipiti - compressis, superiorum ligula ovato - oblonga ob-
usata glabra; paniculae coarctae ramis 2 — 4; spiculis
— 6 floris exsertis, axi glabrescente, callis pilosis ab-
reviatis, pilis ipsum duplo superantibus flore multoties
revioribus; gluma superiori uni - superiori 3 nervi; pa-
ea inferiori glabra apice denticulata supra medium sca-
iosa; arista dorso medio inserta. *Griseb. l. c.*

A planiculmis *Schrad. fl. Germ. I. p. 381. t. 6. f. 2. — Kth. agr. I. p. 301. — Koch syn. 2. p 918.*

A. pratensis γ. planiculmis *Trin. l. c. p. 27.*

In montosis Dahuriae ad fl. Schilka, prope pagum Kurahi. Floret julio. ♃.

1324. Avena desertorum *Less.*

Rhizomate fibroso; foliis complicato-setaceis teretiuscu-
lis laeviusculis, imis strictis culmo parum superatis, su-

periorum ligula oblonga apice obtusiusculo dense ciliata; paniculae simpliciusculae subsecundae ramis geminis vel solitariis; spiculis 2—3 floris inclusis, axi ubique callisque hirsutis, pilis rudimentum tertii floris aequantibus; gluma inferiori uni-superiori trinervi; palea inferiori pallente inferne ciliolata asperiuscula apice scariosa biddentata; arista dorso medio inserta. *Griseb. l. c. p. 415.*

A. desertorum *Less. in Linn. IX. p. 208.*

A. sempervirens *Ledeb. fl. Alt. I. p. 89. — Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1294.*

Avena calycibus trifloris, panicula erecta, foliis setaceis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 127.*

In montosis siccis et rupestribus transbaicalensibus et Dahuricis. Floret junio, julio. ♃.

Sectio 2.

Trisetastrum *Griseb. l. c. p. 416.* Spiculae glumis 3—5 nervibus, palea inferiori plurinervi. Ovarium glabrum. Radix perennis.

1325. AVENA CALLOSA *Turcz.*

Rhizomate fibroso; foliis planis vaginisque glabris, imis culmo stricto superatis, superiorum laminis culmea inferiora superantibus; ligula suprema producta glabra, caeteris brevissimis; paniculae simplicis strictae ramis solitariis vel geminis; spiculis 3 — 5 floris exsertis, axeos articulis glabris, callis breviter hirsutis; gluma inferiori 3 superiori 5 nervi; palea inferiori purpurascente glabra apice scariosa bicuspidata; arista infra apicem exserta. *Griseb. l. c.*

A. callosa *Turcz. pl. exsicc.*

A. striata *Msc. Trin. l. c. suppl. p. 28. non Lam. Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1295.*

In glareosis ad Baicalem prope ostium torrentis Solzon et prope Tunka. Floret julio. ♃.

Tribus 9. FESTUCACEAE *Kth. agr. I. p. 321.*

Spiculae 2-multiflorae, flore terminali saepe tabescente, pedicellatae. Glumae paleae flore proximo breviores. Styli brevissimi vel nulli, stigmata e basi floris utrinque egredientia. *Koch syn. fl. Germ. ed. 2. 2. p. 924.*

Divisio 1. Pöeae *Griseb.* Caryopsis libera.

434. POA *Linn. gen. n. 83. (excl. spp.)*

Kth. agr. I. p. 324. (excl. spp.) Nees gen. Germ. monoc. I. t. 56. Endl. gen. n. 876. a.

Spiculae paniculatae compressae ovatae (1) pluriflorae. Palea inferior apice obtusiusculo scariosa, argute carinata, cum superiori decidua, superior nervis convergentibus. Ovarium glabrum, stylis supra basin plumosis divergentibus. Caryopsis libera, teretiuscula, trigona, exsulca. *Griseb. l. c. p. 370.*

Sectio Eupoa *Griseb.* Palea inferior 5 nervis. Spiculae rhachis lanugine flores ipsi adnectente, nunc obsoletiori instructa. *Griseb. l. c.*

A. Paleae inferioris nervis lateralibus haud prominulis.

1326. Poa attenuata *Trin.*

Rhizomate fibroso; foliis glaucescentibus brevibus anguste linearibus convolutis; ligulis productis truncatis;

paniculae angustae ramis geminis ternisque scabriusculis; spiculis 2—5 floris, lanugine parca, floribus ovato-lanceolatis inferne carina lineaque juxtamarginali sericeo-villosis; interstitiis glabris, nervis lateralibus parum conspicuis. *Griseb. l. c. p. 371.*

P. attenuata *Trin. in Bge enum. Alt. p. 5, in mém. de l'Acad. de St.-Pétersb. VI. ser. T. 4. suppl. p. 64.*

γ: Dahurica Trin. l. c. humilis, stricta, panicula contracta, spiculis 4—5 floris, lanugine subnulla, florum pube breviori.

P. Altaica *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1320, non Trin.*

Haec varietas in alpibus Dahuricis non rara. Floret junio, julio. ♃. *A* P. compressa rhizomate fibroso et ligulis productis clare distincta.

1327. Poa compressa *Linn.*

Rhizomate repente stolonifero; culmo basi geniculato ancipiti; foliis late linearibus; ligulis abbreviatis truncatis; paniculae ramis 2—5 scabriusculis; spiculis 3—9 floris, lanugine parca vel obsoleta; floribus elliptico-oblongis inferne carina lineaque juxtamarginali villosis (lusu glabris), nervis lateralibus parum conspicuis. *Griseb. l. c.*

P. compressa *Lin. sp. p. 101. Trin. l. c. I. p. 383. Kth. agr. I. p. 355. Koch syn. 2. p. 931. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 85. f. 1636.*

Poa spiculis ovatis muticis, culmo compresso, panicula coarctata. *Gmel. fl. Sib. I. p. 103.*

In siccis lapidosis atque rupestribus copiose provenit. Floret aestate. ♃.

1328. Poa sterilis *MB.*

Rhizomate fibroso; foliis anguste linearibus attenuatis, superioribus vagina brevioribus; ligulis brevibus, suprema quadrato-oblonga lacera; paniculae tenuis demum protractae ramis 2—5 scabriusculis; spiculis 2—3 floris, lanugine parca, floribus lanceolatis inferne linea juxtamarginali carinaque pubescentibus, interstitiis glabris, nervis lateralibus parum conspicuis. *Griseb. l. c. p. 374.*

P. sterilis *M. Bieb. fl. Taur. Cauc. I. p. 62. III. p. 66.*

P. serotina *var. Trin. l. c. p. 385.*

In lapidosis ad Baicalem et in sylvis sterilibus fere ubique occurrit. Floret aestate. ♃.

1329. Poa serotina *Ehrh.*

Rhizomate fibroso; foliis lineari-attenuatis, superioribus vagina longioribus; ligulis oblongis acutis; paniculae effusae ramis 2—5 scabriusculis; spiculis 2—5 floris, lanugine parca, floribus lanceolatis inferne linea juxtamarginali carinaque pubescentibus, interstitiis glabris, nervis lateralibus parum conspicuis. *Griseb. l. c. p. 375.*

P. serotina *Ehrh. calam. n. 82. Beitr. 6 p. 83. sec. G. W. F. Mey. fl. Hann. 1651. Trin. l. c. p. 385.*

P. fertilis *Host. gram. 3. t. 15. — Kth. agr. I. p. 353. — Koch syn. 2. p. 929. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 87. f. 1647. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 90.* (ex parte).

Pŏa panicula laxissima verticillata, flosculis muticis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 94.*

β: botryoides Trin. in litt. culmo stricto superne denudato, foliis angustioribus brevioribus, panicula tenui.

In graminosis abundat, var. *β*. in transbaicalensibus observata. Floret aestate. ♃.

1330. Poa nemoralis *Linn.*

Rhizomate fibroso vel breviter stolonifero; culmo tereti folioso, nodis superioribus e vagina exsertis; foliis anguste linearibus, superioribus vagina longioribus; ligulis abbreviatis; paniculae effusae ramis 2—5 scabriusculis; spiculis (1)—2 plurifloris; lanugine parca vel obsoleta; floribus lanceolatis inferne linea juxtamarginali carinaque pubescentibus, interstitiis glabris, nervis lateralibus parum conspicuis. *Griseb. l. c.*

P. nemoralis *Linn. sp. 102. Trin. l. c. I. p. 383. Kth. agr. I. p. 353. Koch syn. 2. p. 928. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 86. Ledeb. fl. Alt. I. p. 95.*

In pratis sylvaticis vulgaris. Floret aestate. ♃.

B. Paleae inferioris nervis lateralibus prominulis.

1331. Poa annua *Linn.*

Rhizomate sub anthesi prima nullo, demum breviter repente; foliis linearibus acutis, superiorum ligula oblonga; paniculae patentis subsecundae ramis 1—2 laevibus, demum deflexis; spiculis 3—7 floris, lanugine obsoleta, floribus elliptico-oblongis inferne carina puberulis latere glabris aut lineato-puberulis margine membranaceis, nervis lateralibus prominulis. *Griseb. l. c. p. 377.*

P. annua *Linn. sp. p. 99. Trin. l c. I. p. 352. Kth. agr. I. p. 349. Koch syn. 2. p. 926. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 82. f. 1621—1622. Ledeb. fl. Alt I. p. 95.*

Poa panicula diffusa, angulis rectis, spiculis multifloris, glumis flosculorum brevibus et latiusculis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 105.*

In cultis et ruderatis ubique. Floret majo, junio. ⊙.

1332. Poa pratensis *Linn.*

Rhizomate repente stolonifero; vaginis glabris, foliis lineari-attenuatis, ligulis abbreviatis; paniculae patentis ramis 5—2 scabriusculis; spiculis 3—5 floris, lanugine copiosa, floribus elliptico-lanceolatis inferne carina lineaque juxtamarginali sericeo-villosis, interstitiis glabris, nervis lateralibus prominulis. *Griseb. l. c. p. 378.*

P. pratensis *Linn. sp. p. 99. Trin. l c. I. p. 386 Kth. agr I. p. 352. Koch syn. 2. p. 931. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 88. Ledeb. fl. Alt. I. p. 96.*

Poa panicula diffusa, spiculis quadrifloris pubescentibus, culmo erecto tereti. *Gmel. fl. Sib. I. p. 104.*

β: angustifolia Linn. sp. 99. foliis imis convoluto-setaceis.

P. pratensis var. angustifolia *Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 88. f. 1648.*

In pratis ubique. Floret aestate. ♃.

1333. Poa trivialis *Linn.*

Rhizomate fibroso; vaginis scabriusculis, foliis late linearibus attenuatis, superiorum ligulis oblongis acutis; paniculae effusae ramis inferioribus quinis scabriusculis; spiculis 2—4 floris, lanugine pauca, floribus elliptico-lanceolatis inferne carina pubescentibus et ad nervos puberulis aut glabris, interstitiis glabris, nervis lateralibus arcte prominulis. *Griseb. l. c. p. 379.*

P. trivialis *Linn. sp. 99. Trin. l c. I. p. 380. Kth. agr. I. p. 352. Koch syn. 2. p. 930. Rchb. ic. fl. Germ. XI. t. 89. Ledeb. fl. Alt. I. p. 96.*

Cum praecedente eodemque tempore floret. ♃

435. ERAGROSTIS *Beauv. agr. Trin. fund. p. 137.*

Nees gen. Germ. mon. t. 55. Poa sect. 6. Kth. agr. I. p. 327. Endl. gen. n. 876. b.

Spiculae paniculatae, compressae, oblongae vel lineares, multiflorae. Palea inferior trinervis, carina, mutica, decidua, superior cum axi persistens. Ovarium glabrum, stylis superne plumosis, divergentibus. Caryopsis libera teretiuscula exsulca. *Griseb. l. c. p. 381.*

1334. Eragrostis poaeoides *Beauv.*

Foliis planis: ligula ciliari; paniculae patentis ramis 1—2 axilla subpilosis vel nudis; spiculis oblongo-linearibus 4 — 20 floris, floribus ovatis obtusis, nervis lateralibus prominulis; palea superiori breviori. *Griseb. l. c.*

E. poaeoides *Beauv. agr. p. 71. Trin. l. c. p. 404. Koch syn. 2. p. 924 Ledeb. fl. Alt. I. p. 94.*

E. poaeformis *Rchb icon. fl. Germ. XI. t. 91. f. 1661.*

Poa Eragrostis *Linn. sp. p. 100. Kth. agr. I. p. 332.*

In rupibus prope oppidum Selenginsk, in Dahuria ad fl. Schilka et caet. Floret junio, julio. ♃.

1335. Eragrostis pilosa *Beauv.*

Foliis planis: ligula ciliari; paniculae patentis ramis semiverticillatis axilla pilosis; spiculis linearibus vel oblongo-linearibus 9—15 floris; floribus lanceolatis acutiusculis, nervis lateralibus obsoletioribus; palea superiori parum breviori. *Griseb. l. c. p. 382.*

E. pilosa *Beauv. agr. p. 71. Trin. l. c. I. p. 407. Koch syn. 2. p. 925. Ledeb. fl. Alt. I. p 95.*

E. verticillata *Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 91 f. 1660.*

Poa pilosa *Linn. sp. p. 100.*

Poa panicula laxa longissima terminante, secundariis ex foliorum axillis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 106.*

Observata in herbosis prope acidulam Pogromezensem, prope Argunsk a Gmelino indicata. Floret junio, julio. ♃.

436. LEUCOPOA *Griseb. in fl. Ross. IV. p. 383.*

Spiculae racemoso-paniculatae, ovatae 4—6 florae. Palea inferior scariosa, convexa, cum superiori decidua, superior nervis crassiusculis convergentibus ciliatis. Ovarium glabrum, stylis supra basin plumosis divergentibus. Caryopsis (immatura obovata, utrinque planiuscula). Genus medium inter Poam et Koeleriam, a Koeleria palea superiori integra vel vix emarginata, inferiori dorso convexa glumisque spicula multo superatis differt. *Griseb. l. c.*

1336. LEUCOPOA SIBIRICA *Griseb. l. c.*

Poa albida *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1324. et Trin. in mém. de l'Acad. de St.-Pétersb. VI. ser. I. p. 387.*

Habitus Melicae, stylus Poae. Rhizoma fibrosum. Culmus strictus sesquipedalis glaber, laevis, internodiis elongatis, superne aphyllus. Folia glaucescentia stricta, ima in caespite conjuncta, elongata, nervosa, angusta, convoluta, nervis superne scabriusculis, marginalibus ciliolatis, culmea abbreviata, vaginis striatis clausis, apice fissis, ligula obsoleta. Panicula coarctata, spiculis 12—20 majusculis constituta, pollicaris et ultra, erecta, caeruleo albida, ramis solitariis geminisve, spiculis pedunculum excedentibus.

Spiculae 3—5 lin. longae, compressiusculae, floribus approximatis, imis glumas duplo superantibus, summo tabescente, rhachi glabriuscula vel breviter scabriuscula lanugine destituta, callis minutis. Glumae convexae, longitudine subaequales, obtusiusculae, praeter nervos hyalinae; inferior lanceolata uninervis, superior ovata trinervis, nervis lateralibus obsoletis Palea inferior 5 nervis, nervis subaequalibus haud prominulis, medio superne in carinam scabriusculam paullisper producto, praeter nervos hyalina, scabritie minutissima exasperata, ovato-lanceolata, obtusiuscula; superior aequilonga, integra vel subemarginata, ciliis nervorum brevibus rigidis. Ovarium ellipticum, compressiusculum, styli plumulis simplicibus elongatis. *Griseb. l. c.*

Habitat in sabulosis ad Baicalem prope thermas Turkenses, atque in lapidosis et rupestribus Dahuria. Floret aestate. ♃.

437. CATABROSA *Beauv. agr. p. 97.*

Trin. fund. p. 136. (excl. spp.) Kth. agr. I. p. 360.— Nees gen. Germ. mon. I. t. 58. — Endl. gen. n. 881.

Spiculae paniculatae ovatae 1—3 florae. Glumae abbreviatae inaequales. Palea inferior superne scariosa convexa, superior nervis divergenti-rectis conformis, utraque obtusa, callo nudo. Ovarium glabrum, stylis supra basin plumosis divergentibus. Caryopsis libera, teres, ovoidea, exsulca. *Griseb. l. c. p. 387.*

1337. Catabrosa aquatica *Beauv.*

Rhizomate repente; foliis late linearibus, ligulis breviter productis; paniculae patentis ramis semiverticillatis; spiculis 2—(4) (1) floris; gluma superiori dilatata truncato-rotundata flore duplo superata; palea inferiori glabriuscula trinervi inferne herbacea. *Griseb. l. c.*

C aquatica *Beauv. agr. p. 97 t. 19. f. 8. Kth. agr. I p. 369.*

Colpodium aquaticum *Trin. l. c p. 395.*

Glyceria airoides *Rchb. ic. fl. Germ. XI. t. 71. f. 1608.*

G. aquatica *Prest. fl. Cech. p. 25. — Koch syn. 2. p. 933. — Ledeb. fl Alt I. p. 111.*

Aira aquatica *Linn. sp. 93.*

In transbaicalensibus a Sieversio indicata, mihi non obvia fuit.

438. ATROPIS *Rupr. fl. Samojed. p. 64.*

Hydrochloa Hartm. gram. Suec. p. 8. non Beauv. Puccinellia Parlat. fl. Ital. I. p. 266. Poae sectio Trin. l. c. suppl. p. 68.

Spiculae paniculatae, oblongo-lineares 1-pluriflorae. Glumae breves inaequales. Palea inferior convexa, apice scarioso obtusa, superior nervis convergentibus ciliolatis. Ovarium glabrum, stylis supra basin plumosis divergentibus. Caryopsis libera, impresso-teretiuscula, exsulca, oblonga. Genus a Glyceria stylo simpliciter plumoso distinctum. *Griseb. l. c. p. 388.*

1338. Atropis distans *Griseb.*

Rhizomate fibroso; foliis planis; ligulis productis; paniculae patentis ramis semiverticillatis 3—5 scabriusculis, demum deflexo-patentibus; spiculis 2—6 floris, floribus remotiusculis lanceolato-oblongis, truncato-obtusis obsolete 5 nerviis; glumis ovatis; superiori obtusa. *Griseb. l. c.*

A. distans *Griseb. l. c.*

Poa distans *Linn. mant. 32.*

Poa arenaria *var. α. Trin. in act. de l'Acad. de Pétersb. VI. p. 389.*

Glyceria distans *Wahl. fl. Ups. p. 36. Koch syn. 2. p. 932. Rchb. icon fl. Germ. XI. t. 79. f. 1609.*

Festuca distans *Kth. gr. I. 129 — agr. I. p. 393.*

In humentibus atque in salsis abunde crescit. Floret aestate. ♃.

1339. Atropis tenuiflora *Griseb.*

Rhizomate fibroso; foliis anguste linearibus, plerisque convolutis, ligulis productis; paniculae erecto-patentis effusae ramis semiverticillatis 3 — 5 subaequalibus scabriusculis demum patentissimis; spiculis 2—6 floris, floribus remotiusculis breviter elliptico-oblongis, apice rotundato-obtusis obsolete 5 nerviis; glumis ovatis, superiori obtusa. *Griseb. l. c. p. 389.*

Glyceria distans var. tenuiflora *Turcz. pl. exsicc*

Proxima A. distanti, sed floribus duplo minoribus ½ lin. longis et paniculae ramis superne magis compositis tenuibus specifice distincta videtur. *Griseb. l. c*

In humidis prope Selenginsk, ad acidulam Pogromezensem atque in Dahuria Floret aestate. ♃.

439. GLYCERIA *R. Br. Trin. in mém. de l'Acad. de St. Pétersb. VI. ser. I p 364.*

Nees gen. Germ. mon. I. t. 57. Endl. gen. n. 878.

Spiculae paniculatae pluriflorae, rhachi demum articulata. Glumae inaequales. Palea inferior convexa, obtusata, superior nervis convergentibus. Ovarium glabrum, stylis divergentibus inferne nudis superne plumosis, pilis plerumque decompositis. Caryopsis libera, a dorso convexo-compressa, ventre impressa, exsulca, ovalis. *Griseb. l. c. p. 390.*

Sectio 1.

Euglyceria *Griseb.* Palea inferior nervis 7 prominulis costata. Callus nudus.

1340 Glyceria aquatica *Smith.*

Rhizomate repente; culmo elato stricto teretiusculo; foliis planis latis arundinaceis, ligulis abbreviatis rotundatis; paniculae amplae aequalis patentis ramis semiverticillatis inaequalibus; spiculis lanceolato-oblongis compressiusculis, 5—9 floris, floribus elliptico-lanceolatis obtusis, nervis 7 prominulis. *Griseb. l. c. p. 392.*

G. aquatica *Sm. comp. Engl. fl. p. 21. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 80. f. 1614.*

G. spectabilis *Mert. et Koch Deutschl. fl. I. p. 586. Koch syn. 2. p. 936. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 502.*

Poa aquatica *Linn. sp. p. 98.*

Poa panicula diffusa, spiculis 6 floris linearibus. *Gmel. fl. Sib. 1. p. 105.*

In aquis prope Ircutiam, alibique reperitur. Floret julio et augusto. ♃.

Sectio 2.

Aphydris *Griseb.* Palea inferior carinata 5 nervis, glumam paulo excedens, nervis lateralibus obsoletis. *L. c. p. 392.*

1341. Glyceria subfastigiata *Griseb.*

Rhizomate repente; culmo structo compressiusculo; foliis planis, ligulis breviter productis; paniculae amplae aequalis patentis ramis ternis geminisque demum refracto-patentissimis, inferioribus longioribus; spiculis elliptico-oblongis compressis 3—6 floris, floribus elliptico-lanceolatis acutiusculis, nervis lateralibus obsoletis. *Griseb. l. c.*

Poa subfastigiata *Trin. in fl. Alt. p. 96. et in mém. de l'Acad. l. c. p. 379. — Ledeb. icon. fl. Ross. Alt. t. 224.*

In pratis lapidosisque transbaicalensibus circa Werchneudinsk, ad rivulum Berezowka copiosissime. Varietatem multo humiliorem e Mongolia Chinensi accipi. Floret julio. ♃.

440. MOLINIA *Schrank Baier. fl. I. p. 334.*

Trin. fund. p. 139. Kth. agr. I. p. 379. Nees gen. mon. I. t. 61. Endl. gen. n. 888. Dipachne Beauv. Nees ib. t. 74.

Spiculae paniculatae 1 — 2 pluriflorae. Palea inferior convexa, conice attenuata. Ovarium glabrum, stylis divergentibus inferne nudis superne plumosis, pilis simpliciusculis. Caryopsis libera, impresso-teretiuscula exsulca, oblongo-linearis. A Glyceria differt caryopside angusta, pilis stigmaticis simplicioribus et ligula ciliari. *Griseb. l. c. p. 395.*

1342. **Molinia squarrosa** *Trin.*

Rhizomate fibroso; culmo multinodi ad paniculam usque vaginis tecto supra basin ramoso; foliis inferioribus concavo-planiusculis, superioribus convoluto-setaceis vagina patula brevioribus, omnibus acuminatissimis; ligula abbreviata ciliolata; panicula tenui, ramis solitariis erecto-patentibus; spiculis subsolitariis 1—3 floris; palea inferiori angusta apice bidentata e sinu breviter aristata. *Griseb. l. c. p. 396.*

M. squarrosa *Trin. in Ledeb. fl. Alt. I. p. 105. Ledeb. icon. fl. Ross. Alt. t. 237.*

In montosis lapidosis siccis transbaicalensibus v. gr. prope Selenginsk, ad fl. Czikoi, atque in Dahuria. Floret junio, julio. ♃.

441. MELICA *Linn. gen. n. 82.*

Trin. fund. d. 163. et in mém. l. c. I. p. 366. Nees gen. Germ. mon. I. t. 60. Endl. gen. n. 887.

Spiculae paniculatae, 1—3 florae, cum rudimento floris sterilis difformi plures includente. Glumae membranaceae, superior florem subaequans. Palea inferior convexa, mutica, apice membranacea. Ovarium glabrum, stylis divergentibus, inferne nudis, superne plumosis, pilis compositis. Caryopsis libera, teretiuscula vela ventre compressa, elliptico-fusiformis, exsulca, linea carinali intus notata. *Griseb. l. c. p. 397.*

1343. MELICA NUTANS *Linn.*

Rhizomate repente; vaginis foliisque glabris, his planis late linearibus; ligulis brevibus vel obsoletis; panicula contracta simplici secunda; spiculis cernuis inferne fuscis; floribus perfectis 2, rudimento, elavato apice rotundato; glumis ovali-oblongis obtusis subaequalibus flore parum superatis; palea inferiori apice anguste scariosa obtusiuscula imberbi. *Griseb. l. c. p. 399.*

M. nutans *Linn. sp. 98. Trin. l. c. I. p. 369. Rchb. icon fl. Germ. XI. t. 72. f. 1577. Kth agr. I. p. 376. Koch syn. 2. p. 924. Ledeb. fl. Alt. I. p. 93.*

Melica flosculis glabris, summo inaequaliter curtato. *Gmel. fl. Sib. I. p. 97.*

In umbrosis regionis Baicalensis. Floret majo, junio ♃.

1344. MELICA GMELINI *Turcz.*

Rhizomate vaginis foliisque glabris, his planis late lineari-acuminatis; ligulis breviter protensis laceris; panicula demum patentissima laxa; spiculis cernuis fusco-purpureis; floribus perfectis 2—3 (1), rudimento ellipsoideo; glumis ovali-oblongis obtusis aequalibus apice discolori scariosis flores dimidios superantibus; palea inferiori apice scarioso obtuso bidentata, ad nervos sparsim pilosa vel in flore superiori glabrata. *Griseb. l. c. p. 398.*

M. Gmelini *Turcz. in Trin. l. c. I. p. 368. et cat. Baic. Dah. n. 1313. Kth. agr. I. p. 378.*

Melica flosculis inferioribus gluma exteriori ciliatis, summo debili ovali. *Gmel. fl. Sib. I. p. 99.*

In lapidosis et rupestribus transbaicalensibus prope Charatzai et caet. nec non in Dahuria. Floret junio, julio. ♃.

1345. Melica virgata *Turcz.*

Rhizomate virginis foliisque glabris, his panis anguste lineari-acuminatis, demum convolutis; ligulis breviter protensis; panicula contracta tenui elongata subsecunda; spiculis erecto-patentibus cernuisve basi purpurascentibus; floribus perfectis 2 — (1), rudimento breviter turbinato; glumis ovatis acutis inaequalibus flores dimidios subaequantibus; palea inferiori ad nervos sparsim pilosa. *Griseb. l. c.*

M. virgata *Turcz. in Trin. l. c. et cat. Baic. Dah. n. 1314. Kth. agr. I. p. 387.*

In rupibus transbaicalensibus prope Charatzai atque in Dahuria. Floret junio, julio. ♃,

Varietatem flosculis fere glabris e Mongolio chinensi habeo.

442. KOELERIA *Pers. ench. I. p. 97.*

Kth. agr. I. p. 380. — Nees gen. Germ. mon. I. t. 64. — Endl. gen. n. 889. Lophochloa Nees ibid. t. 63. Aira Trin. fund. p. 43.

Panicula contracta, spiculis 2-plurifloris glumas-aequantibus vel parum superantibus. Palea inferior margine membranacea, compressiuscula, carinata, superior apice bifida. Ovarium glabrum, stylis supra basin plumosis divergentibus, pilis simpliciusculis. Caryopsis libera, impresso-teretiuscula vel a latere compressa, exsulcata, elliptico-fusiformis. *Griseb. l. c. p. 401.*

1346 Koeleria cristata *Pers.*

Rhizomate repente; culmo glabro apice pubescente; vaginis emarcidis indivisis; foliis planis ciliatis vel puberulis, ligula truncata; panicula elongata basi interrupta; spiculis 2—4 floris glumas inaequales superantibus; palea inferiori acuminata. *Griseb. ibid.*

K. cristata *Pers. ench. I. p 97. Kth. enum I. p 381. Koch syn. 2. p. 912. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 93. f. 1669, 1670. Ledeb. fl. Alt. I. p. 103.*

Poa cristata *Linn. syst. 2. p. 84.*

Aira panicula spicata, floribus muticis pedunculo longioribus, glumis acuminatis inaequalibus. *Gmel. fl. Sib. I. p. 93.*

In pratis montosis, etiam in alpibus. Floret aestate ♃.

Divisio 2. Bromeae *Griseb. l. c. p. 347.* Caryopsis paleis adhaerens. Palea inferior plerumque convexa.

443. FESTUCA *Linn. gen. n. 88 Trin. fund p. 144.*

Kth. agr. I. p. 391. (excl. sect. 1. 2.) Nees gen. Germ. mon. I. t. 71. 73. Endl. gen. n. 899.

Spiculae paniculatae lanceolatae, 2-multiflorae. Palea inferior convexa, acuta. Styli terminales, remotiusculi, divergentes, supra basin plumosi. Caryopsis adhaerens. *Griseb. l. c. p. 349.*

Sectio 1.

Eufestuca *Gris. spic. fl. Rumel. 2. p. 432.* Spiculae floribus triandris breviter aristatis muticisve. Glumae subaequales. Ovarium glabrum. Caryopsis sulco exarata. *Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 350.*

1347. FESTUCA OVINA *Linn.*

Rhizomate fibroso, foliis cylindraceo-setaceis canaliculatis; ligula truncato-biauriculata; panicula tenui stricta subsecunda, ramis imis 1—2; spiculis 2—5 floris; palea inferiori obsolete nervata lanceolata mutica vel arista multo longiori. *Griseb. l. c.*

F. ovina *Linn. sp 108. Kth. agr. I. p. 398. Koch syn. 2. p. 937. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 61. f. 1530—1532. Ledeb. fl. Alt. I p. 107.*

Poa foliis setaceis, panicula secunda, glumis angustis cristatis. *Gmel. fl. Sib. I p. 107.*

β: dasyantha: *flosculis puberulis aristam parum superantibus.*

Ubique vulgatissima, var. β. in deserto transbaicalensi, ad fl. Uda expanso et Chorinskaja Step dicto observata. Floret aestate. ♃.

1348. Festuca rubra *Linn.*

Rhizomate repente stolonifero; foliis complicato-setaceis planisve; ligula truncato-biauriculata; panicula sub anthesi patente, ramis imis 1—2; spiculis 4—10 floris; palea inferiori obsolete nervata lanceolata aristata. *Griseb. l. c. p. 352.*

Festuca rubra *Linn. sp. 109. Kth. agr. I. 401. Koch syn. 2. p. 939. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 67. f. 1557. Ledeb. fl. Alt. I. p. 108.*

β: *arenaria stolonibus culmiferis reptans; foliis rigentibus, imis convoluto-setaceis, culmeis complicatis; spiculis 4—7 floris; palea inferiori villosa oblongo-lanceolata aristam plus duplo superante. Griseb. l. c.*

F. villosa *Schweigg. in Hagen. chl. Boruss. p. 35.*

γ: *Baicalensis Griseb. stolonibus; filiformibus; culmo vegetiori; foliis planis, imis angustioribus canaliculatis; spiculis tinctis 3—5 floris; palea inferiori glabra ovato-lanceolata aristam duplo excedente. Griseb. l. c.*

F. nigrescens *Turcz. cat. Baic. Dah. n 1305.*

Cum priore loca humidiora amans, β. ad Baicalem prope Kultuk, γ ibidem atque ad thermas Turkenses alibique in locis sabulosis. Floret aestate. ♃.

1349 Festuca elatior *Linn.*

Rhizomate fibroso; foliis planis lineari-acuminatis; ligula truncata; panicula erecta sub anthesi patente, ramis geminis, altero simplici; spiculis 5—10 floris, floribus remotiusculis; palea inferiori mutica vel breviter mucronata elliptico-lanceolata. *Griseb. l. c. p. 353.*

F. elatior *Linn. fl Succ. ed. 2. p. 32. Koch syn. 2. p. 942. Ledeb. fl. Alt. 1. p. 109.*

F. pratensis *Huds. fl. Angl. ed. I. p. 37.—Kth. agr. I. p. 414. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 70. f. 1565.*

Poa panicula spicata stricta, spiculis oblongis acutis multifloris. *Gmel. fl. Sib. 1. p. 109.*

In pratis graminosis haud rara. Floret aestate. ♃.

1350 Festuca arundinacea *Schreb.*

Rhizomate stolonifero; foliis planis lineari-acuminatis; ligula truncata; panicula effusa nutante, ramis geminis divisis; spiculis 4 — 5 floris; palea inferiori mutica vel breviter mucronata elliptico-lanceolata. *Griseb. l. c.*

F. arundinacea *Schreb. spic. p. 57. Koch syn. 2. p. 943. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 70. f. 1568.*

In herbosis prope Ircutiam alibique occurrit. Floret aestate. ♃.

Sectio 2.

Phaeochloa *Griseb. spic. Rum. 2. p. 433.* Spiculae Eufestucae. Ovarium apice pilosum. Caryopsis sulco exarata. *Griseb. in fl. Ross. 4. p. 354.*

1351. Festuca Altaica *Trin.*

Rhizomate stolonifero; foliis angustis planis complicatis; ligula truncata; panicula laxa, ramis 1 — 2 nutantibus; spiculis 3 — 5 floris tinctis; palea inferiori ovato-lanceolata acuta mucronata 5 nervi, nervis prominulis. *Griseb. l. c.*

F. Altaica *Trin. in Ledeb. fl. Alt. I. p. 109. Ledeb. fl. Ross. Alt. ill. t. 228. Kth. agr. I. p. 411.*

In rupibus subalpinis regionis Baicalensis v. gr. ad torrentem Kudun et caet. Floret junio, julio. ♃.

444. BROMUS *Linn. gen. n. 89.*

Trin. fund. p. 150. Kth. agr. I. p. 412. Nees gen. Germ. mon. I. t. 75. Endl. gen. n. 900.

Spiculae paniculatae multiflorae. Palea inferior convexa aut carinato-complanata, attenuata, plerumque sub apice aristata. Ovarium apice pilosum, stylis 2 infra apicem ejus lateraliter insertis plumosis divergentibus. Caryopsis paleae superiori adhaerens. *Griseb. l. c. p. 355.*

Sectio Schedonorus *Fries Summa pl. Scand. p. 76. Zerna Trin. in fl. Alt. I. p. 110.* Palea inferior convexa, dorso carinata. Gluma inferior uni-superior trinervis.

1352. Bromus ciliatus *Linn.*

Perennis, foliis late-linearibus subtus pilosis aut utrinque cum vaginis molliter pilosis; ligula abbreviata; panicula nutante, ramis imis 2—3; spiculis lanceolatis 4—9 floris; palea inferiori subcompresso-carinata nervosa ex apice attenuato breviter aristata inferne molliter ciliosa, superiori inclusa brevissime ciliolata.

B. ciliatus *Linn. sp. 113. Kth. agr. I. p. 419. Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 358.*

B. erectus var. hirsutus *Turcz. pl. exsicc et cat. Baic. Dah. n. 1309.*

Variat foliis utrinque aut tantummodo subtus pilosis, dorso palearum pube brevi vel pilis longioribus vestito.

Ad Baicalem prope ostium fl. Buguldeicha, in alpe ad torrentem Dschylgyn atque in Dahuria ad fl. Schilka. Floret junio, julio. ♃.

1353. Bromus inermis *Leyss.*

Rhizomate repente; foliis late-linearibus vernatione convolutivis vaginisque plerumque glabris; ligula abbreviata; panicula erecta, ramis imis semiverticillatis 4—8; spiculis lanceolatis 6—10 floris; palea inferiori emarginato-obtusata mutica vel brevissime aristata superiorem brevissime ciliolatam excedente. *Griseb. l. c. p. 357.*

B. inermis *Leyss. fl. Hal. p. 16. Kth agr. I. p. 412. Koch syn. 2. p. 949 Ledeb. fl. Alt. I. p. 111.*

Festuca inermis *Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 70. f. 1569—1570.*

Poa panicula nutante laxa, spicis oblongis multifloris saepe aristatis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 110. t. 21.*

In pratis ubique. Floret aestate. ♃.

Tribus 10. HORDEACEAE *Kth. agr. I. p. 435.*

Spiculae 2-multiflorae, flore terminali saepe tabescente, ad excisuras rhacheos sessiles, pedicelli nulli. Styli brevissimi vel nulli. Stigmata plumosa, e basi floris utrinque egredientia. *Koch syn. fl. Germ. 2. 2. p. 950.*

445. TRITICUM *Linn. gen. n. 99.*

Trin. fund. p. 51. Kth. agr. I. p. 438. excl. sect. 3.— Nees gen. Germ. mon. I. t. 79.—Endl. gen. n. 913. excl. sect. c. Agropyrum Trin. fund. I. p. 152. Nees l. c. t. 80.

Spiculae solitariae sessiles pluriflorae vel supra florem fertilem rudimentis florum sterilium instructae. Glumae

2 laterales. Paleae rhachi parallelae, superior serie ciliarum instructa. Ovarium apice pilosum. Styli 2 divergentes, plumosi. Caryopsis oblonga, libera aut saepius adhaerens. *Griseb. l. c. p. 335.*

Sectio 1.

Eremopyrum *Ledeb. fl. Alt. I. p. 112.* Glumae lanceolatae, carinatae, nervis lateralibus nullis vel obsoletioribus. Spica distiche imbricata, internodiis rhacheos abbreviatis, spiculis patentibus. *Griseb. l. c. p. 336.*

1354. TRITICUM CRISTATUM *Schreb.*

Perenne, rhizomate fibroso; vaginis aequalibus; spica lanceolato-oblonga, rhachi flexuosa scabra, spiculis 3-plurifloris breviter aristatis lanceolatis pectinatim patentibus; glumis lanceolatis aristatis, carina demum prominula, nervis lateralibus 1—2 obsoletioribus, floribus exsertis. *Griseb. l. c. p. 337.*

T. cristatum *Schreb. gram. XII. t. 23. f. 2. Ledeb. fl. Alt. I. p. 113.* var. culmo pubescente spiculis 4 floris hirsutis.

T. imbricatum *M. Bieb. fl. Taur. Cauc. I. p. 88. 420, III. p. 95.*

In montosis et lapidosis prope Ircutiam, alibique haud rarum. Floret aestate. ♃.

Sectio 2.

Agropyrum *Beauv. agr. p. 101.* Glumae lanceolatae vel oblongae, dorso convexae nervosae, nervis subaequalibus. Caryopsis adhaerens. — Spica elongata, internodiis rhacheos evolutis, spiculis erectiusculis. Perennia. *Griseb. l. c. p. 339.*

1355. TRITICUM STRIGOSUM *Less.*

Rhizomate fibroso; foliis imis angustis convolutis, caeteris basi complicatis a medio planis aut extoto planis; spica elongata, saepe flexuosa, spiculis 3—5 floris; glumis aequalibus oblongis obtusiusculis mucronulatis, flore imo duplo vel paulo superatis 7 nerviis; floribus aristatis, arista divergente palea sublongiori.

T. strigosum *Less. in linn. IX. p. 170.*

T. caninum *Ledeb. fl. Alt. I. p. 118. cum var. Gmelini et ic. fl. Ross. Alt. t. 248. Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1329.* (ex parte).

Triticum radice perenni, spiculis solitariis longissime aristatis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 123.*

Definitionem feci e speciminibus Songoricis *Kar. et Kir. n. 2162.* et e specimine ad fl. Chorma, ab amic. Stubendorf lecto, nam Baicalensia in collectione meo non exstant et locus crescendi mihi ignotus.

T. biflorum *Turcz.* a beato Kuznetsowio ad viam Ochotensem prope fl. Aldan lectum species videtur distincta statura minori 1½—2 pedali, spica tenui, spiculis axi arcte adpressis bifloris, aristis rectis palea plus quam duplo brevioribus. A Tr. bifloro *Brign.* recedit valvis 5 nec 3 nerviis. Nomen mutandum in T. boreale.

1356. TRITICUM CANINUM *Schreb.*

Rhizomate fibroso; foliis planis ad costam unifariam setuloso-scabris; spica elongata, spiculis 3-plurifloris; glumis aequalibus lanceolatis aristato-acuminatis florem imum subaequantibus 5—7 nerviis; floribus exsertis aristatis, arista paleae subaequilonga. *Griseb. l. c. p. 340.*

T. caninum *Schreb. spic. 51. — Kth agr. I. p. 442. Koch syn 2. p. 953. Rchb. ic. fl Germ. XI. t. 19. f. 1381.*

β: Altaicum elatum glumis majoribus, aristis brevibus nunc obsoletis.

T repens *cl. Ledeb. fl. Alt. I. p 17.* (Rhizoma stolones parum emittit.)

In pratis prope Ircutiam, in transbaicalensibus et in Dahuria vulgare. Varietas *β.* media inter T. caninum et repens, forsan rectius ad hoc referenda.

1357. TRITICUM MACROURUM *Turcz.*

Rhizomate fibroso; foliis planis; spica gracili elongata stricta; spiculis sessilibus trifloris puberulis; spiculis aequalibus flore imo subduplo brevioribus; glumis aequalibus flore imo subduplo brevioribus, margine membranaceis, dorso trinerviis, floribus exertis aristatis, arista palea duplo breviore.

T. macrourum *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1328.*

Brachypodium pinnatum *Griseb. in fl. Ross. IV. p 345.* (quo ad plantam Angarensem.)

Cum Brachypodio pinnato a cl. *Griseb.* injuste conjunctum, nam differt praeter spiculas omnino sessiles et rhachi adpressas spica elongata gracili, spiculis inferioribus plerumque remotiusculis.

In sabulosis ad fl. Angaram superiorem. Floret julio, augusto. ♃.

1358. TRITICUM REPENS *Linn.*

Rhizomate repente; foliis ad costas supra unifariam setuloso-scabris; spica elongata; spiculis 3 plurifloris; glumis aequalibus lanceolatis acuminatis 5 nerviis; floribus exsertis muticis vel breviter aristatis. *Griseb. l. c. p. 340.*

T. repens *Linn. sp. 128. Kth. agr. I p. 440. Koch syn. 2. p. 953. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 20. Ledeb. fl. Alt. I. p. 116.*

Triticum radice perenni, spiculis solitariis breviter aristatis, glumis calycum acutissimis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 118.*

Ubique vulgatissimum. Floret per totam aestatem. ♃.

446. HORDEUM *Linn. gen. n. 98.*

Trin. fund. p. 121. — Kth. agr. I. p. 454. Nees gen. Germ. I. t. 83. — Endl. gen. n. 917.

Spiculae ternae, media uniflora, laterales stipitatae. Glumae 2, antico-laterales, in aristam attenuatae. Paleae rhachi oppositae, inferior spiculae mediae aristata. Ovarium apice pilosum. Styli duo divergentes, e latere floris prominuli. Caryopsis oblonga, plerumque adhaerens, intus sulcata. *Griseb. l. c. p. 327.*

1359. Hordeum pratense *Linn.*

Perenne, adscendens; spica ex omnibus spiculis plerumque aristata; spicula media hermaphrodita, lateralibus masculis vel tabescentibus; glumis omnibus setaceis. *Griseb. l. c. p. 328.*

H. pratense *Linn. it. Scand. 214. Huds. Angl. 56. Kth. agr. I p. 455. Rchb. icon. fl. Germ. XI.* t. *11. f. 1363.*

H. secalinum *Schreb. spic. p. 148. Koch syn. 2. p. 955. Trin. ic. gr. I. t. 3—4. Ledeb. fl. Alt. I. p. 123.*

Hordeum flosculis lateralibus masculis aristatis, calycum valvis setaceis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 124.*

β: brachystachyum. Spica duplo vel triplo breviore.

In pratis cis- et transbaicalensibus, atque in Dahuria, var. *β* in ripis lapidosis fl. Schilka. Floret aestate. ♃.

447. ELYMUS *Linn. gen. n. 96.*

Trin. fund. p. 152. Kth. agr. I. p. 449. Nees gen. Germ. I. t. 82. Endl. gen. n. 915.

Spiculae binae-senae, sessiles, aequales 1-pluriflorae. Glumae antico-laterales, involucelli instar spicularum glomerulum antice cingentes, cuivis 2. Paleae rhachi oppositae. Ovarium apice pilosum. Styli 2 divergentes, e latere floris prominuli. Caryopsis adhaerens, oblonga, intus concava vel sulcata. *Griseb. l. c. p. 329.*

Sectio Clinelymus *Griseb.* Spiculae pluriflorae, glumis et praesertim paleis longe-aristatis, rhacheos internodiis evolutis. Lodiculae glabrae in Sibirico, ciliato-barbatae in Dahurico et excelso.

1360. ELYMUS SIBIRICUS *Linn.*

Perennis, glaber, foliis planis, spica nutante; spiculis geminis 3-plurifloris, glumas superantibus; glumis lineari-attenuatis trinervibus breviter aristatis, aristis florum palea sesquilongioribus. *Griseb. l. c. p. 330.*

E. Sibiricus *Linn. sp. 123. Kth. agr. I. p. 451. Ledeb. fl. Alt. I. p. 123.*

E. tener *Linn. sp. 115.*

Triticum radice perenni, spiculis binis longissime aristatis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 123. t. 18.*

In graminosis prope Ircutiam, in transbaicalensibus, atque in Dahuria. Floret aestate. ♃.

1361. ELYMUS DAHURICUS *Turcz.*

Perennis, glaber, foliis planis, spica gracili erectiuscula; spiculis geminis 2—3 floris glumas subaequantibus, glumis lineari-attenuatis trinervibus brevissime aristatis, aristis floris inferioris palea duplo longioribus. *Griseb. l. c. p. 331.*

E. Dahuricus *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1331.*

In lapidosis et rupestribus transbaicalensibus v. gr. prope Charatzai, in siccis Dahuriae etiam copiose crescit. Floret aestate. ♃.

1362. Elymus excelsus *Turcz.*

Perennis, glaber, foliis planis, spica erecta, spiculis geminis 3—6 floris glumas superantibus; glumis lanceolatis 5—7 nerviis brevissime aristatis, nervis dorso prominulis; aristis florum paleam plus duplo superantibus. *Griseb. l. c.*

E. excelsus *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1332.*

Cum praecedente prope Charatzai, sed praeterea nullibi visus. Floret aestate. ♃.

Sectio 2.

Psammelymus *Griseb.* Spiculae pluriflorae muticae aut paleis breviter subulatis. Lodiculae integrae, superne pilosae. *Griseb. l. c.*

1363. Elymus dasystachys *Trin.*

Foliis planis, demum margine involutis; spica elongata, spiculis geminis-quaternis 4—8 floris rhacheos internodium superantibus; glumis e basi anguste lanceolata subulato-setaceis glabris superne scabriusculis florem inferiorem aequantibus spicula arcta superatis; paleis pubescentibus nervatis. *Gris. l. c. p. 338.*

E. dasystachys *Trin. in Ledeb. fl. Alt. I. p. 120. Ledeb. ic. fl. Ross. Alt. t. 249.*

β: littoralis Spiculis geminis angustioribus, paleis longioribus superne glabris, versus basin adpresse pubescentibus. Griseb. l. c.

E. littoralis *Turcz. pl. exs.*

γ: salsuginosus spiculis geminis, paleis villosis glumas glabras parum excedentibus, glumis e basi lineari-setaceis. Griseb. l. c.

E. salsuginosus *Turcz. pl. exsicc.*

Habitat *α.* in sabulosis ad Baicalem prope monasterium Possolskoi, *β* in transbaicalensibus locis arenosis, *γ.* extra limites florae nostrae in deserto Sibiriae maxime occidentalis Ischimensi. Floret aestate. ♃.

1364. Elymus Pseudagropyrum *Trin.*

Rhizomate subrepente, glaucus, foliis planis, superioribus plicatis, versus apicem convolutis acutissimis; spica elongata, spiculis geminis aut solitariis 3—4 floris, rhacheos internodium superantibus; glumis glabris lineari-lanceolatis acuminatis uninerviis flore inferiore brevioribus; paleis glabris subulato-mucronatis breviter aristatis nervatis.

E. Pseudagropyrum *Trin. in Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1234.*

Triticum Pseudagropyrum *Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 343.*

Ambigit inter Elymos et Tritica, ad Elymos adnumeravi, praeeunte Trinio, nam spiculae frequentius geminatae sunt. Foenum optimum ab incolis praebere laudatur et vostretz nominatur.

In pratis transbaicalensibus vulgaris. Floret aestate. ♃.

Hujus sectionis innotuerunt mihi nonnullae species Rossicae, adhuc indescriptae.

a. Elymus Karelini.

Rhizomate.......foliis inferioribus arcte convolutis filiformibus, superioribus planiusculis; spica elongata, spiculis ternis, quaternisve 3—4 floris rhacheos internodia superantibus; glumis lineari-setaceis nervo dorsali margineque ciliatis florem inferiorem aequantibus, spicula brevioribus; palea inferiori breviter aristata puberula multinervia, nervis versus basin obsoletis. Habitu robustiore, spicis longioribus, floribus in spica magis compactis, glumis duplo longioribus flores inferiores aequantibus, interdum superantibus, caeteris parum tantum brevioribus a proximo E. junceo dignoscitur. In Turcomania legit am. Karelin. ♃.

b. Elymus Jenisseensis.

Rhizomate fibroso; foliis omnibus planis; spica elongata compacta, spiculis ternis quaternisve 5—7 floris, superioribus rhacheos internodia fere duplo superantibus et tegentibus; glumis lineari-setaceis glabris margine ciliatis, flores inferiores superantibus, spicula tertia parte brevioribus; palea inferiori breviter aristata pubescente multinervia. Spiculis multifloris ab affinibus praeter alia signa distinguendus. Propter spiculas inferiores patentes, superiores rhachi adpressas spica basi latior, ad apicem angustior evadit. In sabulosis ad fl. Jenissei, prope Krasnoyarsk magna in copia nascitur menseque junio floret. ♃.

c. Elymus cladostachys.

Rhizomate repente; foliis omnibus planis; spica ovata vel pyramidata compacta, basi ramosa, spiculis pedicellatis binis ternisve rhacheos internodia multoties superantibus; glumis linearibus acuminatis membranaceo-marginatis dorso trinerviis, molliter villosis, spicula paulo brevioribus; palea inferiori subulato-mucronata, molliter villosa, multinervia. Vix pedalis. Species characteribus et habitu distinctissima, in glareosis prope Ochotiam a beato Kuznetsowio lecta. ♃.

Tribus 11. ANDROPOGONEAE *Kth. agr. I. p. 470.*

Subtribus Panicearum Sacchareae *Nees ill. fl. Afric. austr. p. 83. Griseb. in fl. Ross. IV. p. 474.*

Spiculae a dorso compressae florae, cum rudimento floris inferioris paleaceo vel cum flore inferiore masculo. Valva inferior major. Styli longi; stigmate aspergilliformi, sub apice floris emergente. Spiculae ad articulos spicae vel paniculae, maturitate plerumque fragilis et geniculis accedentis, geminae, altera sessili, altera pedicellata; terminales ternae, lateralibus pedicellatis, intermedia sessili. *Koch syn. fl. Germ. ed. 2. 2. p. 889.*

448. SPODIOPOGON *Trin. fund. p. 192. et in mém. de l'Acad. de St.-Pétersb. VI. ser. 2. p. 299.*

Ischaemi spp. Kth. agr. I. p. 514. et suppl. p. 421. Endl. gen. n. 951.

Spiculae paniculatae vel racemosae, homogamae, geminae vel in rami trichotomia solitariae, pedicellis articulatis. Glumae herbaceae nervosae flores includentes, muticae. Flos inferior bipaleaceus masculus, superioris palea inferior bifida, e sinu aristata, arista torta. Styli superne plumosi. Caryopsis libera. *Griseb. l. c. p. 476.*

1365. **Spodiopogon Sibiricus** *Trin.*

Culmo erecto, nodisque glabris; foliis lanceolato-linearibus basi margine ligulaque piliferis; panicula angusta; pedicellis tenuibus sursum trigonis incrassatis spicula brevioribus pilosis; spiculis lanceolatis acutis arista duplo superatis, alaribus sessilibus; glumis villosis striatis, nervis prominulis. *Griseb. l. c.*

S. Sibiricus *Trin. fund. l. c. Turcz. cat Baic. Dah. n. 1336.*

In pratis montosis graminosis prope Ircutiam, in transbaicalensibus atque in Dahuria. Floret aestate. ♃.

Classis III. ACOTYLEDONEAE VASCULARES seu ENDOGENEAE CRYPTOGAMAE.

Ordo XCIII. EQUISETACEAE *DC. fl. Franç. II. p. 580.*

Fructificatio terminalis spiciformis, e squamis verticillatis composita. Squamae peltatae angulatae, stipitatae, subtus margine sporangia 4 — 7 gerentes. Sporangia membranacea, introrsum longitudinaliter fissae. Sporae numerosissimae, globosae, apiculatae, filis duobus affixa utrinque in apicem spathulatum desinentibus, in crucem dispositis, circa sporam spiraliter convolutis, demum elastice resilientibus.—Rhizoma subterraneum, articulatum, repens. Caulis simplex, vel ramosus, ad articulos vagina dentata instructus; rami, ramulique verticillati. *Ledeb. fl. Ross. IV. p. 485.*

449. EQUISETUM *Linn. gen. n. 1169.*

Endl. gen. n. 601. Meissn. gen. p. 429. comm. p. 529. A. Braun. in flora 1839. p. 307.

Character generis idem ac ordinis.

§ 1. VERNALIA *A. Braun. l. c.*

Caules dimorphi; fertiles praecoces, simplicissimi, cito pereuntes, steriles seriores ramosi persistentes. *Ledeb. l. c.*

1366. Equisetum arvense *Linn.*

Caulium fertilium vaginis turbinato-tubulosis superne scariosis in dentes 8—10 lanceolatos acutos passim cohaerentes fissis; caulibus sterilibus verticillato-ramosis, ramis 3 vel 4 angularibus simplicibus ramulosisve, vaginis ipsorum 3 vel 4 dentatis; spica obtusa. *Ledeb. l. c. p. 486.*

E. arvense *Linn. sp. 1516. A. Br. l. c. — Koch syn. ed. 2. 3. p. 964 Ledeb. fl. Alt. IV. p. 320.*

Ubique in pratis vulgatissimum, primo vere fructificans. ♃.

§ 2. SUBVERNALIA *A. Braun. l. c.*

Caules dimorphi; fertiles coaetanei, fructificationis tempore simplicissimi vel ramis brevissimis instructi, dein, spica cum pedunculo emarcida, ramosi una cum sterilibus aestatem perdurantes. *Ledeb. l. c. p. 487.*

1367. Equisetum sylvaticum *Linn.*

Ramis dense verticillatis arcuato-nutantibus tetragonis verticillato-ramulosis, ramulis triquetris, vaginis caulinis turbinato-tubulosis scariosis superne lobato-fissis dentatisve, ramorum 4 dentatis, ramulorum 3 dentatis: dentibus subulatis. *Ledeb. l. c.*

E. sylvaticum *Linn. sp. 1516. A. Br. l. c. Koch syn. p. 964. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 321.*

In pratis sylvaticis cum priore, eodemque tempore fructificat. ♃.

1368. Equisetum pratense *Ehrh.*

Ramis dense verticillatis arcuato-nutantibus simplicibus triquetris; vaginis caulinis turbinato-tubulosis 10—15 dentatis; dentibus scariosis arctis; vaginis ramorum 3 dentatis: dentibus ovatis acutis. *Ledeb. l. c. p. 488.*

E. pratense *Ehrh. Beitr. III. p. 77. non Roth. Fries Summa veg. Scand. p. 59. Rupr. in Beitr. z. Pfl. des Russ. Reichs III. p. 22. C. A. Mey. ibid. p. 24.*

E. umbrosum *Mey. in Willd. enum. pl. h. Berol. p. 1065. — A. Braun. l. c. Koch syn. p. 965. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 321.*

Prostat inter plantas a cl. Sczukinio lectas, teste Ledeburio. Mihi prorsus ignotum.

§ 3. AESTIVALIA *A. Braun. l. c.*

Caules fertiles sterilesque conformes, fructificationis tempore perfecte evoluti, aestatem perdurantes, sed hyeme proxima emorientes. Spica obtusa. *Ledeb. l. c.*

1369. Equisetum palustre *Linn.*

Caulibus profunde 6—8 sulcatis, vaginis subturbinatis 6—8 dentatis; dentibus sublanceolatis margine lato albo-membranaceo cinctis; ramis simplicibus 5—6 sulcatis, vaginulis 5—6 dentatis. *Ledeb. l. c.*

E. palustre *Linn. sp. 1516. A. Braun. l. c. p. 308. — Koch syn. p. 965.*

Variat caule simplicissimo, aut ramoso monostachyo, varietatem polystachyam haud inveni.

In pratis subhumidis regionis Baicalensis et Dahuriae. Fructificat junio, julio. ♃.

1370. Equisetum limosum *Linn.*

Caulibus laeviter (exsiccatis profunde) 10—20 striatis, vaginis cylindricis arctis apice paulo latioribus 10—20 dentatis: dentibus lanceolato-subulatis angustissime membranaceo-marginatis, rarius simplicibus 5—6 angulatis, vaginulis 5—8 dentatis. *Ledeb. l. c. p. 489.*

E. limosum *Linn. sp. 1517. A. Braun. l. c. p. 308. Koch syn. p. 965. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 322.*

Semper monostachyum observavi, caule plerumque ramis destituto, ramis ramoso.

In aquis transbaicalensibus, v. gr. prope acidulam Pogromerensem reperitur. Fructificat junio, julio. ♃.

§ 4. HYEMALIA *A. Braun. l. c.*

Caules fertiles sterilesque conformes, hyemem perdurantes, sempervirentes. Spica acuminato-mucronata. *Ledeb. l. c.*

1371. Equisetum hyemale *Linn.*

Caulibus simplicibus vel basi subramosis 14—20 costatis; costis vaginarum planiusculis, vaginis cylindricis arctis, dentibus subpatulis rotundatis obtusis cum costarum apice subaequalibus 4 striatis acumine imposito lanceolato-subulato membranaceo cito crispato et evanido terminatis. *Ledeb. l. c. p. 490.*

E. hyemale *Linn. sp. 1517. Koch syn. p. 966. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 322.*

E. hiemale 2 hiemale *A. Braun. l. c. p. 308.*

In arenosis ad fl. Irkut prope pagum Wedensraja, ad thermas Turkenses et caet. Fructificat majo, junio. ♃.

1372. Equisetum variegatum *Schleich.*

Caulibus caespitosis erectis strictis simplicibus 6—8 costatis, costis vaginarum convexis linea dorsali impressa notatis, vaginis superne amplioribus nodum laxe ambientibus in dentes 6—7 sensim transeuntibus apice dentibusque subaequaliter quadristriatis, dentibus planis scariosis albo-membranaceis disco nigro vel stria media nigricante praeditis cuspidatis, dejecta cuspide decidua, ovatis. *Ledeb. l. c.*

E. variegatum *Schleich. cat. pl. Helv. 1807. p. 27. Koch p 967.*

E hiemale 4 variegatum *A. Braun. l. c. p. 308.*

E. reptans β. variegatum *Wahl. fl. Lapp. p. 208.*

In pratis ad Baicalem unicum specimen inveni. Fructificat junio, julio ♃.

Ordo XCIV. LYCOPODIACEAE *DC. fl. Franç. II. p. 257. Spring. monogr. des Lycop. Bruxelles 1843 et 1849.*

Sporangia uni-vel biformia, 1, 2, 3 locularia, in valvas dehiscentia, in axillis foliorum immaturorum vel in bracteas transformatorum sessilia vel brevissime stipitata. *Ledeb. fl. Ross. IV. p. 496.*

450. LYCOPODIUM *Linn. gen. n. 1185.* (excl. Lycopodioide et Selaginoide *Dill.*

Endl. gen. n. 696. a et b. Meisn. gen. p. 436. — comm. p. 336. Spring. monogr.

Sporangia sessilia vel brevissime stipitata, subrotunda reniformia vel transverse ovalia, unilocularia, rima transversali dehiscentia, omnia conformia. Sporae tenuissimae, farinam simulantes, globosae, quaternatim in corpuscula trigona cohaerentes. *Ledeb. l. c.*

§ 1. Sporangia axillaria, non spicata, folia omnia conformia, nulla in bracteas dissimiles mutata. *l. c.*

1373. Lycopodium Selago *Linn.*

Caulibus erectis adscendentibusve dense foliosis a basi dichotome ramosis, ramis fastigiatis, foliis lanceolatis acuminatis integerrimis subdenticulatisve coriaceis rigidis. *Ledeb. l. c.*

L. Selago *Linn. sp. 1565. Spring. mon. I. p 19. II. p 5. Koch syn. 3. p. 869. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 323.*

In lapidosis prope Ircutiam rarum, in rupibus alpinis et subalpinis hinc inde occurrit, v. gr. ad fl. Tessa et caet. Fructificat julio et augusto. ♃.

§ 2. Sporangia spicata. Spicae in ramorum apice sessiles, solitariae; bracteae foliis dissimiles. *Ledeb. l. c. p. 497.*

1374. Lycopodium annotinum *Linn.*

Caulibus repentibus, ramis erectis vel adscendentibus, inferne semel vel pluries dichotome divisis, rámulis simplicibus; foliis lineari-lanceolatis acutis remote subserratis; patentibus vel reflexis; bracteis late ovatis acuminato-cuspidatis, eroso-denticulatis. *Ledeb. l. c.*

L. annotinum *Linn. sp. 1566. Spring. mon. I. p. 77. Koch syn. 3. p. 970.*

In montosis transbaicalensibus prope thermas Turkenses et acidulam Pogromezensem. Fructificat augusto. ♃.

1375. Lycopodium alpinum *Linn.*

Caulibus repentibus, ramis erectis dichotome ramulosis, ramulis confertis fastigiatis; foliis lanceolatis acutis, ramorum quadrifariis imbricatis; lateralibus subfalcato incurvis connato-decurrentibus carinatis; anterioribus posterioribusque subaequalibus; bracteis late-ovatis acuminatis denticulatis. *Ledeb. l. c. p. 498.*

L. alpinum *Linn. sp. 1567. Spring. mon. I. p. 104. II. p. 48. Koch syn. 3. p. 970. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 323.*

In lapidosis alpis Chamar. Fructificat julio, augusto. ♃.

§ 3. Spicae pedunculatae. Pedunculus elongatus, plerumque 2, 3, 6 fidus. Bracteae foliis dissimiles. *Ledeb. l. c. p. 499.*

1376. Lycopodium complanatum *Linn.*

Caulibus repentibus, ramis erectis vel adscendentibus dichotome ramosissimis, ramulis compressis ancipitibus latere interiori planis; foliis ramulorum quadrifariis; lateralibus ovato-lanceolatis connatis decurrentibus acuminato-mucronatis; anterioribus et posterioribus lanceolatis vel sublinearibus adpressis magnitudine plus minusve inaequalibus; spicis 2—6; bracteis late-ovatis cuspidatis eroso-crenulatis. *Ledeb. l. c.*

L. complanatum *Linn. sp. 1567. Spring. mon. I. p. 101. II. p. 47. Koch syn. 3. p. 970.*

In umbrosis siccis regionis Baicalensis commune. Fructificat augusto. ♃.

1377. Lycopodium clavatum *Linn.*

Caulibus repentibus, ramis adscendentibus; foliis sparsis lineari-lanceolatis acuminatis pilo elongato terminatis;

spicis pedunculatis geminis (rarius 3—5); bracteis lato-ovatis cuspidatis eroso-denticulatis. *Ledeb. l. c.*

L. clavatum *Linn. sp. 1567. Spring. mon. I. p. 89. II. p. 42. Koch syn. 3. p. 971.*

Cum praecedente eodemque tempore fructificat. ♃.

451. SELAGINELLA *Spring. monogr. II. p. 59.*

Meisn. gen. p. 416.—comm. p. 327. Lycopodii sect. c. Endl. gen.

Sporangia biformia, alia reniformia vel subrotunda, sporulis minutissimis quaternatim cohaerentibus muriculatis repleta, alia 3—4 cocca 3—4 sporas majores continentia, quae striis tribus elevatis in vertice conniventibus praedita sunt. *Ledeb. l. c. p. 500.*

1378. SELAGINELLA RUPESTRIS *Spring.*

Caulibus radicantibus caespitosis, undique densissime foliosis ramosis; foliis imbricato-confertissimis erecto-adpressis subincanis lineari-lanceolatis ciliatis apice setigeris dorso carinatis; carina sulco exarata; spicis quadrangularibus. *Ledeb. l. c.*

S. rupestris *Spring. l. c. p. 55.*

Lycopodium rupestre *Linn. sp. 1564.*

In rupibus soli obversis Dahuriae frequens, crescit etiam in rupe a Mongolis venerata inter Werchneudinsk et Selenginsk. Fructificat aestate. ♃.

1379. SELAGINELLA SANGUINOLENTA *Spring.*

Caulibus erectis caespitosis tenuibus rigidis pluries dichotomis undique densissime foliosis; foliis quadrifariam imbricato-confertissimis erecto-adpressis argute carinatis mucronulatis subintegerrimis; spicis erectis quadrangularibus caule crassioribus. *Ledeb. l. c. p. 501.*

S. sanguinolenta *Spring. l. c. p. 57.*

Lycopodium sanguinolentum *Linn. sp. 1567.*

In rupibus soli obversis transbaicalensibus et Dahuricis frequens, v. gr. prope Listwenischnaja et caet. Fructificat eodem tempore cum praecedente. ♃.

1380. Selaginella spinosa *Beauv.*

Caulibus repentibus, ramis fertilibus erectis; foliis sparsis lanceolatis spinuloso-dentatis patentibus; spicis terminalibus solitariis. *Ledeb. l. c.*

S. spinosa *Beauv. prodr. Aetheogr. p. 112. Spring. l. c. p. 59.*

S. spinulosa *A. Braun. in Koch syn. 3. p. 971.*

Lycopodium spinulosum *Linn. sp. 1565.*

In muscosis prope Tunka pauca specimina invenit beatus Kuznetsow. ♃.

1381. Selaginella borealis *Spring.*

Caulibus caespitisis erectis rigidis dichotome-ramosissimis; foliis quadrifariis, in ramulis bifariis omnibus submucronulatis subciliolatis, lateralibus orbicularibus vel ovato-orbicularibus, intermediis late ovatis; spicis minutis terminalibus sessilibus. *Ledeb. l. c. p. 502.*

S. borealis *Spring. l. c. p. 96.*

Lycopodium boreale *Kaulf. enum. filic. p. 17.*

In Sibiria Baicalensi legit Doctor Kruhse teste Ledebourio l. c. Anne potius ad Lenam fluvium, ubi quantum scio, beatus Kruhse plantas collegeret?

Ordo XCV. FILICES *R. Br. prodr. fl. N. Holl. ed. Nees. p. 1.*

Sporangia inferiori paginae foliorum (frondium) inserta, et passim laciniis foliorum angustatis et ad costam mediam reductis, spicas paniculasve referentia. *Ledeb. in fl. Ross. IV. p. 504.*

Tribus 1. POLYPODIACEAE *R. Br. l. c. p. 1.*

Sporangia unilocularia, reticulato-venosa, annulo reticulato longitudinali plerumque in altero latere incompleto cincta, transversim irregulariter rumpentia. *Ledeb. l. c. p. 507.*

Subtribus 1. POLYPODIACEAE NUDAE.

Sori nudi, nec indusio membranaceo, nec margine frondis revoluto tecti. *Ledeb. l. c.*

452. POLYPODIUM *Linn.* (excl. spp.).

Endl. gen. n. 615. Meisn. gen. p. 430. comm. p. 330.

Sori subrondi sparsi vel seriati. Indusium involucrumque nullum. *Ledeb. l. c. p. 508.*

1382. Polypodium vulgare *Linn.*

Fronde profunde pinnati-partita glabra, laciniis alternis approximatis oblongis vel oblongo-lanceolatis obtusis subserrulatis, soris in laciniis biserialibus; stipite glabro. *Ledeb. l. c.*

P. vulgare *Linn. sp. 1544. Koch syn. ed. 2. 3. p. 974. Spr. syst. veg. IV. 1. p. 52. Ledeb. fl. Alt IV. p. 324.*

In lapidosis umbrosis ad Baicalem prope Listwenischnaja, aliisque in locis similibus. Fructificat julio, augusto. ♃.

1383. Polypodium Phegopteris *Linn.*

Frondibus utrinque pubescentibus margine ciliatis pinnatis, pinnis profunde pinnatifidis, infimis deflexis; pinnulis oblongis obtusis obsolete crenulatis, pinnularum pari infimo cum eodem pari lateris oppositi in figuram quadrangularem rhombeam connatis; soris submarginalibus. *Ledeb. l. c.*

P. Phegopteris *Linn. sp. 1550. Spr. syst. IV. 1. p. 51. Koch syn. p. 974. Ledeb. fl. Alt. VI. p. 325.*

In glareosis ad torrentes regionis Baicalensis hinc inde reperitur v. gr. ad torrentem Wydrenka legit amic. Bunge, ad torr. Sludenka Kuznetsow. Frictificat julio, augusto. ♃.

1384. Polypodium Dryspteris *Linn.*

Frondibus glabris ambitu deltoideis ternato-bipinnatis, pinnis infimis pinnatipartitis pinnulis oblongis obtusis integerrimis vel inferioribus crenatis.

P. Dryopteris *Linn. sp. 1555. Spr. syst. IV. 1. p. 60. Koch syn. ed. 2. 3. p. 974. Ledeb. fl. Alt. VI. p. 325.*

P. Dryopteris *α.* genuinum *Ledeb. fl. Ross. IV. p. 509.*

In umbrosis regionis cis- et transbaicalensis atque in Dahuria non rarum. Floret julio et augusto.

453. WOODSIA *R. Br. in trans. soc. Linn. Lond. XI. p. 170.*

Endl. gen. n. 646. Meisn. gen. p. 434. — comm. p. 335.

Sori subrotundi. Involucrum calyciforme, apertum, margine crinitum, capsulas pedicellatas includens. *Ledeb. l. c. p. 510.*

1385. Woodsia glabella *R. Br.*

Fronde pinnata glaberrima; pinnis (infimis sterilibus remotioribus) pinnatipartitis, laciniis cuneiformibus apice crenatis, rhachi nuda, stipite parce paleaceo. *Ledeb. l. c. p. 511.*

W. glabella *in Richards. app. of Frankl. journ. p. 26. Spr. syst. IV. 1. p. 125. Hook. fl. Bor. Amer. II. p. 259. t. 237.*

W. heterophylla *Turcz. pl. exsicc.*

W. hyperborea *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1355.*

In rupe soli obversa ad fl. Irkut, prope pagum Wedenskaja. Fructificat junio, julio. ♃.

1386. Woodsia Ilvensis *R. Br.*

Fronde pinnata subtus cum rhachi stipiteque pilis paleisque obtectis; pinnis pinnatipartitis, laciniis oblongis obtusis subcrenatis. *Ledeb. l. c. p. 510.*

W. Ilvensis *R. Br. in trans. l. c. Spr. syst. IV. 1. p. 125. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 330. Koch syn. p. 975.*

Acrostichum Ilvense *Linn. sp. 1528.*

Polypodium Ilvense *Sw. syn. fil. p. 59* et Aspidium rufidulum *Sw. ibid. p. 58.*

Cum priore et in aliis rupibus regionis Baicalensis et Dahuriae. Fructificat junio, julio et augusto.

Woodsia asplenioides Rupr. dubitanter a cl. Ruprecht in Dahuria indicata, mihi plane ignota est.

Subtribus 2. POLYPODIACEAE VELATAE.

Latera vel crenae pinnarum pinnularumve reflexa, soros totos vel earum partem tegentia, plerumque in marginem membranaceum angustiorem latioremve abeuntia, indusium supplentia. *Koch syn. fl. Germ. ed. 2. 3. p. 385.*

454 ALLOSORUS *Bernh. in Schrad. n. Journ. 1. 2. p. 36.*

Endl. gen. n. 608.

Pinnulae frondis fertilis ad costam mediam usque revolutae, torulosae, in marginem membranaceum soros venulis transversalibus impositos, cito in sorum unum continuum confluentes, involventem, demum horizontaliter expansum, lobato-fissum abeuntes. *Ledeb. l. c. p. 525.*

1387. Allosorus minutus *Turcz.*

Frondibus inferne bi-superne simpliciter pinnatisectis, segmentis superioribus fertilibus, inferioribus sterilibus, rarius omnibus fertilibus; sterilibus subovatis basi cuneatis vel suborbiculatis, fertilibus oblongis. *Ledeb. l. c.* sub All. Stelleri *Rupr.*

A. minutus *Turcz. pl. exsicc. Trauttv. imag. fl. Ross. p. 9. t. 3.*

A. Stelleri *Rupr. distr. crypt. vasc. imp. Ross. p. 47. — Ledeb. fl. Ross. l. c.*

Pteris Stelleri *S. G. Gmel. in nov. comm. Petr. XII. p. 519. t. 12. f. 1.*

P. minuta *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1346.*

In alpibus Baicalensibus occidentalibus v. gr. Nuchu. Daban, ad fl. Oka et caet., habeo etiam ex alpibus Sajanensibus. Fructificat julio. ♃.

455. STRUTHIOPTERIS *Willd. im Mag. d. Gesel. Naturf. Fr. 2. Berl. 1809. p. 160.*

Endl. gen. n. 628. Meisn. gen. p. 432. comm. p. 349.

Pinnae frondis fertilis ad costam mediam usque revolutae, torulosae, soros totum discum pinnae densissime tegentes involventes, in marginem abeuntes membraceum demum horizontaliter expansum lobato-fissum, relictis frustulis costae mediae adhaerentibus. *Ledeb. fl. Ross. l. c. p. 527.*

1388. STRUTHIOPTERIS GERMANICA *Willd*

Frondibus pinnatis, sterilibus ambitu lato-oblongis acuminatis basin versus attenuatis; pinnis pinnatipartitis, pinnulis oblongis obtusis integerrimis; fertilibus angusto-oblongis, pinnis linearibus integris subteretibus demum explanatis. *Ledeb. l. c.*

S. Germanica *Willd. sp. V. p. 288. Spr. syst. IV. 1. p. 65. Koch syn. p. 986. Ledeb. fl. Alt IV. p 325.*

Osmunda Struthiopteris *Linn. sp. 1522.*

In sylvis densis regionis Baicalensis et Dahuriae hinc inde occurrit. Fructificat julio, augusto. ♃.

Subtribus 3. POLYPODIACEAE INDUSIATAE.

Sori juniores indusio membranaceo tecti. *Koch syn. p. 976.*

456. PTERIS *Linn. gen. 1174.* (excl. spp.).

Endl. gen. n. 622. Meisn. gen. p. 432. comm. p. 332.

Sori marginales, lineares, continui. Indusium membranaceum, e margine frondis ipso vel paulum ante marginem e disco oriens, lineare continuum, interius dehiscens. *Ledeb. fl. Ross. IV. p. 523.*

1389. PTERIS ARGENTEA *S. G. Gmel.*

Fronde subtus albo-farinosa tripartita, laciniis profunde pinnatifidis apice subintegris crenatisve, lacinulis ovato-oblongis obtusis crenulatis, laciniarum lateralium lacinula infima exteriore reliquis submajore integra vel sublobata. *Ledeb. l. c. p. 524.*

P. argentea *S. G. Gmel. in nov. comm. Acad. Petr. XII. p. 519. t. 12. f. 2. Sw. syn. fil. p. 105. Spr. syst. IV. 1. p. 70. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 326.*

Cheilanthes argentea *Hook. sp. fil. 6. p. 76.*

In rupibus ad Baicalem prope Kultuk et Listwenischnaja, in transbaicalensibus et in Dahuria. Fructificat junio, julio, augusto. ♃.

1390. Pteris aquilina *Linn.*

Fronde tripinnata, pinnulis oblongo vel lineari-lanceolatis obtusis margine revolutis integris utrinque vel subtus pubescentibus; infimis pinnatifidis. *Ledeb. l. c.*

P. aquilina *Linn. sp. 1533. Spr. syst. IV. 1. p. 78. Koch syn. p. 984. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 326.*

Ubique in sylvis. Fructificat julio, augusto. ♃.

457. ASPLENIUM *Linn. sp. 1178.* (excl. spp.).

Endl. gen. n. 630. Sw. syn. fil. p. 74.

Venae pinnatae, simplices aut 1—2 furcatae venulaeque parallelae. Sori lineares, elongati, dorso venae simplicis aut venulae superioris furcaturae primariae aut omnibus venulis insidentes. Indusium membranaceum rectum vel semilunare, soro exterius affixum, interius apertum. *Ledeb. l. c. p. 518.*

1391. Asplenium crenatum *Fries.*

Frondibus ambitu triangularibus bipinnatis, pinnis primariis subacuminatis, pinnulis pinnatipartitis, laciniis inferioribus oblongo-ellipticis obtusis circumcirca profunde crenatis, supremis basi decurrente confluentibus subintegerrimis. *Ledeb. l. c.*

A. crenatum *Fries Summa veg. Scand. p. 82. 253*

A. Sibiricum *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1347.*

Aspidium crenatum *Sommerf. in act. Holm. 1834. p. 104.*

In saxosis ad Baicalem prope Listwenischnaja copiose, invenitur etiam hinc inde in Dahuriae subalpina. Fructificat julio et augusto. ♃.

1392. Asplenium Filix foemina *Bernh.*

Frondibus ambitu elliptico-oblongis acuminatis bi vel tripinnatis, pinnis versus apicem et basin frondis brevioribus longe acuminatis, pinnulis pinnatifidis pinnatipartitisve, laciniis inferioribus oblongis obtusis apice inciso-dentatis, dentibus acutis vel obtusiusculis, superioribus acutis apice incurvatis; indusio margine fimbriato-lacero. *Ledeb. l. c.*

A. Filix foemina *Bernh. in Schrad. n. Journ. 1—2. p. 27. Spr syst. IV. 1. p. 88. Koch syn. p. 981. Ledeb. fl. Alt. 4. p. 327.*

Polypodium Filix foemina *Linn. sp. 1551.*

Aspidium Filix foemina *Sw. syn. fil. p. 59.*

In umbrosis lapidosis ubique vulgare. Fructificat julio, augusto. ♃.

1393. Asplenium Ruta muraria *Linn.*

Frondibus ambitu triangulari-ovatis bi-tripinnatisve, pinnulis obovatis vel oblongo-obovatis integris vel sublobatis antice inciso-serratis; indusiis margine lacero-fimbriatis. *Ledeb. l. c. p. 520.*

A. Ruta muraria *Linn. sp 1541. Spr. syst. IV. 1. p. 88. Sw. syn. fil. p. 85. Koch syn p. 983. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 327.*

In rupibus solo obversis regionis Baicalensis et Dahuriae v. gr. ad fl. Irkut prope pagum Wedenskaja, ad torrentem Balachta et caet. Fructificat julio et augusto. ♃.

458. CAMPTOSORUS *Link. hort. Berol. II. p. 69.*

Presl pter. p. 121. t. 4. f. 8.

Venae in areolas hexagonas biseriatas anastomosantes, angulis areolarum marginalium venulas liberas emittentibus. Sori lineares, in areolis costalibus et in venulis marginalibus solitarii, indusio horum versus marginem frondis, illorum versus costam libero; in areolis secundae seriei oppositi, inferioris indusio versus costam, superioris opposita directione libero. *Ledeb. l. c. p. 522.*

1394. Camptosorus Sibiricus *Rupr.*

Fronde lanceolata basi ovata, apice acuminata radicante. *Ledeb. l. c.*

C. Sibiricus *Rupr. in Beitr. z. Pflanzenk. d. Russ Reichs. III. p. 45.*

Asplenium rhizophyllum *Linn.* (quo ad plantam Sibiricam).

Habitat in Sibiria Baicalensi ad littus Angarae, 7 leucas (Wersta) ab Ircutia, ex adverso pagi Dschilkina (Жилкина) *(Stell. ex I. G. Gmel. mss. fide Rupr.).*

459. ASPIDIUM *R. Br. fl. N Holl. ed. Nees. p. 3.*

Endl. gen. n. 640. Polypodii sp. Linn. Aspidii sp. Sw. syn. fil.

Sori subrotundi seriati vel sparsi. Indusium membranaceum, orbiculare peltatum, circumcirca liberum. *Ledeb. l. c. p. 512.*

1395. Aspidium Lonchitis *Sw.*

Frondibus pinnatis, pinnis basin et apicem versus decurrentibus indivisis lanceolato-falcatis basi antice acute auriculatis subtus paleaceis duplicato-serratis, serraturis majoribus spinuloso-cuspidatis; stipite rhachique paleaceis. *Ledeb. l. c.*

A. Lonchitis *Sw. syn. fil. p. 43.* Spr. *syst. IV. 1. p 97. Koch syn. 3. p. 976.*

Polypodium Lonchitis *Linn. sp. 1548.*

In lapidosis umbrosis subalpinis ad pedem alpis Maloi Chamar, prope stationem Sludenskaja copiose. Fructificat junio, julio. ♃.

460. POLYSTICHUM *Roth. fl. Germ. III. p. 69.*

Nephrodium Rich. Endl. gen. n. 639. Polypodii sp. Linn. Aspidii sp. Sw. syn. fil.

Sori subrotundi seriati vel sparsi. Indusium membranaceum, subrotundum, puncto centrali et plica depressa affixum, reniforme. *Ledeb. l. c. p. 513.*

1396. Polystichum fragrans *Ledeb.*

Frondibus punctis resinosis adspersis pinnatis, pinnis oblongis pinnatipartitis; inferioribus sensim minoribus remotioribus, pinnulis oblongis ellipticisve obtusis circumcirca vel apice denticulato-incisis; soris contiguis inferiorum frondis paginam fere totam obtegentibus; indusiis magnis subimbricatis; rhachi stipiteque paleis magnis obtectis. *Ledeb. l. c. p. 514.*

Polypodium fragrans *Linn. sp. 1550.*

Aspidium fragrans *Sw. syn. fil. p. 51. — Spr. syst. IV. 1. p. 105.*

Nephrodium fragrans *Hook. et Arn. in Beesch. voy. p. 132.*

Dryopteris Rubum idaeum spirans. *Amm. Ruth. p. 174.*

In rupibus solo obversis, v. gr. prope stationem Krugloie ad viam Kultukensem, in transbaicalensibus et in Dahuria, etiam in subalpinis provenit. Fructificat julio et augusto ♃.

1397. POLYSTICHUM FILIX MAS *Roth.*

Frondibus ambitu elliptico-oblongis pinnatis, pinnis lanceolatis acuminatis pinnati-partitis, pinnulis glabris vel subtus in costa sparsim paleaceis, oblongis obtusis subtruncatisve adpresso- (apice inaequaliter) denticulatis, denticulis muticis; soris biserialibus discum a basi pinnulae ultra medium occupantibus; stipite rhachique paleaceis. *Ledeb. l. c.*

P. Filix mas *Roth. fl. Germ. III. p. 82. Koch syn. p. 978.*

Polypodium Filix mas *Linn. sp. 1551.*

Aspidium Filix mas *Sw. syn fil. p. 55. Spr. syst. IV. 1. p 105. Ledeb. fl. Alt IV. p. 325.*

Specimina juniora in transbaicalensibus loco mihi ignoto lecta, possideo.

1398. POLYSTICHUM SPINULOSUM *DC.*

Frondibus ambitu ovatis oblongisve bipinnatis, pari infimo tantum pinnarum primariarum caeteris breviore, pinnulis pinnatipartitis, laciniis oblongis obtusis simpliciter vel duplicato-serratis, superioribus confluentibus, serraturis cuspidatis vel spinuloso-mucronatis; soris subbiseriatis; stipite cum rhachi et costa pinnarum subtus paleaceis. *Ledeb. l. c. p. 515.*

P. spinulosum *DC. fl Franç. II. p. 561. Koch syn. 3. p. 978.*

Aspidium spinulosum *Sw. syn. fil. p. 420. Spr. syst. veg. IV. 1. p. 106.*

A. dilatatum *Sw. l. c. Spr. l. c.*

In lapidosis et rupestribus regionis Baicalensis hinc inde occurrit v. gr. ad torrentem Sludenka, prope Schibutui et caet. Fructificat julio, augusto. ♃.

461. CYSTOPTERIS *Bernh. in Schrad. n. Journ. 1. 2 p. 26.*

Endl. gen. n. 641. Meisn. gen. p. 433. comm. p. 334.

Sori subrotundi sparsi vel subseriati. Indusium membranaceum, subrotundum vel ovatum, puncto marginis affixum, demum corrugatum et evanescens. *Ledeb. l. c. p. 516.*

1399. Cystopteris fragilis *Bernh.*

Frondibus bipinnatis subtus oblongis lanceolatisve, pinnarum pari infimo quam proxime sequentes breviore; pinnulis inferioribus lobulato-pinnatifidis vel basi pinnatipartitis, lobulis obovatis ovatisve vel oblongo-ovatis denticulatis dentatisve, dentibus acutiusculis. *Ledeb. l. c.*

C. fragilis *Bernh. l. c. Koch syn. 3. p. 980.*

Polypodium fragile *Linn. sp. 1553.*

Aspidium fragile *Sw. syn. fil. p. 58. Spr. syst. veg. IV. 1. p. 107. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 329.*

In umbrosis et lapidosis ubique. Fructificat junio, julio et augusto. ♃.

Tribus 2. OPHIOGLOSSEAE *R. Br. prodr. fl. N. Holl. ed. Nees p. 19.*

Sporangia sessilia vel lateribus suis connata, subglobosa, coriacea, opaca, exannulata, evasculosa, unilocularia, regulariter bivalvia. *Ledeb. l. c. p. 504.*

462. BOTRYCHIUM *Sw. syn. fil. p. 71.*

Endl. gen. n. 674. Meisn. gen. p. 475. comm. p. 337.

Sporangia disjuncta, in spicas compositas subpaniculatas unilaterales distiche disposita, semibivalvia. *Ledeb. l. c.*

1400. Botrychium Lunaria *Sw.*

Fronde sterili solitaria oblonga longitudine sua duplo triplove angustiore petiolo frondis fertilis ad medium usque vel altius adnata pinnatipartita, pinnis transverse latioribus cuneato-sublunaribus integerrimis crenulatisve vel flabellato-incisis. *Ledeb. l. c.*

B Lunaria *Sw. syn. fil p 171 Spr. syst. veg VI 1. p. 23. Koch syn. fl. Germ. 3. p. 972. Ledeb fl. Alt. IV p. 324.*

Osmunda Lunaria *Linn sp. 1519.*

Paucissima individua legi prope stationem Krugloie et in transbaicalensibus prope Charatzai. Fructificat julio et augusto ♃.

1401. Botrychium matricarivides *Willd.*

Fronde solitaria petiolata, petiolo basin frondis fertilis subvaginante, lamina triangulari transverse latiori trisecta, segmentis primariis pinnatisectis, secundariis inferioribus 2—3 vel pinnatipartitis, superioribus inciso-crenatis, laciniis rotundatis crenulatis. *Ledeb. l. c. p. 505.*

B. matricarivides *Willd. sp. pl. V. p. 69.*

B. rutaceum *Sw. syn. fil. p. 171.*

B Matricariae *Spr. syst. IV. 1. p. 23.*

Osmunda Lunaria var. Boeckeana *Linn. amoen. Acad. VIII p. 105.*

In transbaicalensibus ad fl. Dschida unicum specimen inveni. Fructificat julio et augusto. ♃.

1402. Botrychium Virginianum *Sw.*

Fronde sterili solitaria, petiolo frondis fertilis ad medium usque vel altius adnata tresecta, segmentis primaries bipinnatisectis, secundariis incisis serratisve, laciniis oblongis vel lineari-lanceolatis obtusiusculis vel acutiusculis apice subinciso-serratis. *Ledeb. l. c. p. 506.*

B. Virginianum *Sw. syn. fil. p. 171.*

B. Virginicum *Willd. sp. pl. V. p. 54 — Spr. syst. IV. 1. p. 23.*

Osmunda Virginiana *Linn. sp. 1519.*

Teste cl. Ruprechtio in Sibiria Baicalensi invenerunt *Steller* et *I. G. Gmelin.*

Beitrag

zur

geographischen Verbreitung der fossilen Thiere Russlands.

Alte Periode.

Von

DR. ED. EICHWALD.

(Fortsetzung.)

FAM. *Milleporinae.*

Myriapora.

Myriapora (Millepora) *fastigiata* Iter ingric. pag. 21. Der kleine Korallenstock ist ästig, dicht im Innern und nach oben mit kleinen seltnen Zellenröhrchen versehen, deren runde Oeffnungen, als kleine Poren, ohne Ordnung, umherstehen.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, und im obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk.

Myriap. monticola. Der cylindrische Korallenstock ist einfach und mit etwas grössern Poren bedeckt, die in die innern Zellenröhrchen führen; die Poren sind in sehr regelmässigen Reihen gestellt, und ihre Zwischenräume enthalten noch viel kleinere Oeffnungen.

Findet sich im Fenestellenkalke von Saraninsk.

Heliolithes.

Heliolithes (Heliopora) *porosus* Goldf.

Findet sich im obern und untern Grauwackenkalke der Insel Dagö, bei Hohenholm, auf Nuck bei Lickholm, auch im nördlichen Russland an der Waschkina, sogar in Geschieben des Gouvernement Tula, bei Alexin.

Heliol. (Porites) *tubulatus* Lonsd.

Die Ränder der 12-strahligen Kelche springen stark vor und sind einander sehr genähert, so dass sehr wenig Coenenchym zwischen ihnen liegt.

Findet sich im obern und untern Grauwackenkalke von Lickholm, Kattentak, von Dagö, bei Hohenholm.

Heliol. microporus. Der ganz flach ausgebreitete Zellenstock hat kleine, sehr entfernt stehende Kelche und sehr grosse Zwischenräume zwischen ihnen, die mit sehr kleinen und sehr zahlreichen Poren zu 10 und mehr in einer Reihe versehen sind.

Findet sich im obern Grauwackenkalke bei Maals in der Nähe von Hapsal.

FAM. *Pocilloporinae.*

Pocillopora.

Pocill. approximata Zool. spec. I. pag. 180.

Der im Innern zellige Zellenstock hat an der Oberfläche eckige Kelche, die rechtwinklig auf der Axe stehen und durch Querscheidewände gekammert sind; die Zwischenräume zwischen den Kelchen sind feingekörnt und zuweilen sehr schmal.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Oesel und in Lievland bei Fennern, auch als Geschiebe in der Nähe von Wilna.

Coenites.

Coenites juniperinus Zool. spec. I. pag. 179.

Der Zellenstock ist ästig oder flach ausgebreitet, zuweilen überrindend.

Findet sich in der obern Grauwacke von Esthland, auch im Altai und im aufgeschwemmten Lande von Wilna.

Coen. intertextus Zool. spec. I. pag. 179.

Der Zellenstock ist ästig, die Aeste sind zusammengedrückt und verschmelzen unter einander.

Findet sich eben da.

Coen. nodosus. Beiträge zur Paläont. pag. 110.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Hoheneichen auf Oesel.

Coen. laciniatus l. c. pag. 110.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Tolks, Erras, Wesenberg.

FAM. *Calamoporidae.*

Calamopora.

Calamopora gottlandica Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Esthland, auf den Inseln Worms, Dagö, Oesel, auch bei Talkhof in Lievland und bei Bogoslowsk im nördlichen Ural.

Calam. alveolaris Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Esthland, vorzüglich auf Dagö und Oesel; auch im nördlichen Russland, in der Timanskette im Lande der Samojeden;, als Gerölle in der Gegend von Alexin im Gouvernement Tula.

Calam. polymorpha Goldf.

Findet sich im untern und obern Grauwackenkalke von Pawlowsk, von Restla, Oberpahlen, bei Erras, Wesenberg, auf der Insel Oesel und Dagö, auch im nördlichen Ural.

Chaetetes.

Chaetetes fastigiatus Zool. spec. I. pag. 197.

Die Schichten des Zellenstocks steigen treppenartig aufwärts, bestehen aus deutlichen gekammerten Röhren, die als feine seitwärts zusammengedrückte Oeffnungen an der Oberfläche ausmünden.

Findet sich im Bergkalke von Tula , bei Alexin.

Chaetet. cylindraceus Zool. spec. Vol. I. pag. 197. Fischer Oryctogr. de Moscou. 1837. Tab. 36. fig. 1.

Findet sich im Bergkalke von Moskwa, bei Mjatschkowo.

Chaetet. radians Fisch.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, Kaluga, Borowitschi, Wytegra.

Chaetet. (Orbitulites) *hemisphaericus* Zool. spec. 1829. I. Tab. II. fig. 1. *Favosites petropolitanus* Pand. 1830. *Calamopora patellaria* Kut.

Der Zellenstock ist stets halbkuglig, selbst beim ersten Entstehen, späterhin ändert er zuweilen seine Gestalt; *Hexaporites fungiformis* Max. Herzog v. Leuchtb. ist eine Abänderung, die durch Verwitterung der Röhrchen an der Oberfläche entsteht , wodurch hier 6-eckige Felder in grossen Maschen hervortreten.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pawlowsk und Zarskoje-Selo, an den Flüssen Wolchow und Sjass, auch in Esthland bei Reval, auf Dagö u. a. a. O.

Chaetet. piriformis. Zool. spec. I. pag. 181. Tab. II. fig. 2.

Findet sich als sehr beständige Abänderung des *Chaetet. hemisphaericus* bei Pawlowsk und Zarskoje.

Chaet. apiculatus l. c. Tab. II. fig. 3.

Dies ist eine ähnliche sehr beständige Abänderung derselben Art, die sich durch eine oder zwei vorspringende Spitzen an der Grundfläche oder an der Hinter-Seite des Zellenstockes auszeichnet.

Findet sich eben daselbst.

Chaet. annulatus. Der cylindrische Zellenstock ist an der Grundfläche befestigt, in der Mitte durchbohrt, eine hohle Axe bildend, von der horizontale Strahlenröhrchen nach allen Seiten auslaufen; die Oberfläche ist quergeringelt und quergefurcht; die grössern Oeffnungen der Röhrchen finden sich auf den Erhöhungen, die kleinern auf den Einschnürungen.

Findet sich eben daselbst.

Chaetet. quadrangularis. Zool. spec. I. pag. 180.

Der sehr flachgedrückte Zellenstock ist stumpfviereckig, fast rhombisch, oben gewölbt, unten concentrisch gestreift, mit sehr feinen Oeffnungen an der Oberfläche.

Findet sich eben daselbst.

Orbipora.

Der flache Zellenstock dieser neuen Gattung ist kreisförmig, röhrig, oben gewölbt, unten flach, die Röhrchen nehmen von der Mitte nach dem Umfange an Grösse zu und sind an der Grundfläche in strahlenförmige Reihen gestellt; die Oeffnungen sind hier rhombisch, während sie an der Oberfläche sechseckig erscheinen. Ich zählte früher die Arten zur Gattung *Orbitulites*.

Orbip. distincta Zool. spec. I. pag. 180. *Millepora orbitulitiformis.* Iter ingricum pag. 21.

Der Zellenstock ist abgeplattet kreisförmig, die Ränder sind viel dünner, als die Mitte.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa und Wesenberg, oft über einen Zoll im Durchmesser haltend, bei einer Höhe von kaum 2 Linien.

Orbip. fungiformis l. c. pag. 180.

Der pilz- oder mützenförmige Zellenstock ist oft über 1½ Zoll hoch, besteht aus concentrischen Schichten, die zurückgebogene Ränder zeigen.

Findet sich in der untern Grauwacke von Hohenholm, auf der Insel Dagö und im Schlemmlande von Lithauen.

Alveolites.

Alveolites suborbicularis Lam. *Calamopora spongites* Goldf.

Der Zellenstock ist überrindend, stark ausgebreitet, und meist aus einer einfachen Röhrchenschicht bestehend.

Findet sich im untern und obern Grauwackenkalke von Pulkowa, Pawlowsk, Zarskoje-Selo, von Reval, von Kattentack bei Hapsal, auf der Insel Oesel, auch im Mergelkalke des alten rothen Sandsteins am Flusse Wol, im Norden Russlands.

Alveol. depressus M. Edw. *Chaetet. capillaris* Phill.

Findet sich im Bergkalke des Gouvernements Kaluga.

Alveol. septosus Flemm.

Findet sich im Bergkalke des Gouvernements Moskwa und Novgorod, zwischen Tichwin und Ustjushna.

Dianulites Zool. spec. I. pag. 180.

Der verkehrt kegelförmige Zellenstock, der von einer dicken Rinde (epitheca) umkleidet wird, besteht aus senkrechten, von der Grundfläche ohne Ordnung aufsteigenden Röhrchen, die an der Oberfläche ausmünden und sich durch Einsetzung vermehren; die Seiten des Zellenstocks sind der Quere nach grob gefurcht. Der Zellenstock vermehrt sich durch Knospen, nicht durch Spaltung.

Dianulites detritus Zool. spec. I. pag. 181. *Calamopora disparipora* Kut. *Chaetetes heterosolen* Keys.

Der Zellenstock ist einfach, aber zweitheilig, wenn er sich fortpflanzt; die Oberfläche ist sehr breit, rundlich und stark vertieft; grosse Poren werden von kleinen umgeben, wie dies in den Calamoporen der Fall nicht ist; die Seiten sind stark abgerieben, geglättet, aber tief quergefurcht.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, bei Gatschina, auch am Ylytsch im nördlichen Russlande, in kalkhaltigen Thonschiefern.

Dianul. fastigiatus Zool. spec. I. pag. 181.

Der sehr grosse (an 7 Zoll hohe) Zellenstock ist nicht nur quergefurcht, sondern auch längsgestreift und erhebt sich absatzweise, immer breiter werdend nach oben.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval.

Michelinia.

Michelinia concinna Lonsd.

Findet sich im Bergkalke der Ustkoiva und der Tschussowaja im Ural.

Beaumontia M. Edw.

Beaumontia Egertoni M. Edw.

Die winkligen Röhren sind etwas gebogen und ihre Wände mit einer dünnen Rinde bedeckt, auf der feine Querstreifen erkannt werden; im Innern werden ähnliche Querreihen kleiner Körner bemerkt.

Findet sich im Bergkalke des Gouvernement Tula, bei Alexin.

Astrocerium Hall.

Astrocerium reticulum Zool. spec. I. pag. 194. Tab. II. fig. 14. *Astraea* (Favosites) *reticulum*. Beiträge zur Palaeontologie von Liev- und Esthl. pag. 108.

Die Querwände der Röhren sind genähert, ihre Strahlenblätter etwas gebogen und nach innen zugespitzt, ihre Ränder sind gekörnt und ihre Oeffnungen etwa 1 Lin. breit.

Findet sich im obern Grauwackenkalke auf der Insel Oesel und im Schlemmlande von Wilna.

Pleurodictyum.

Pleurodictyum problematicum Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des Altai, am Ufer der Tscheremschanka.

Stenopora Lonsd.

Stenopora spinigera Lonsd.

Findet sich im Zechstein von Perm, an der Sakmara.

Stenop. crassa Lonsd.

Findet sich im Zechstein der Ustwaga, bei der Vereinigung der Dwina mit der Waga.

Die andern Arten gehören wohl zu *Vincularia.*

Laceripora m.

Der cylindrische, zierliche Zellenstock ist gebogen, ästig, im Innern zellig, die eckigen Zellen fliessen unter einander zusammen, die Zellenröhrchen sind eckig, parallel nebeneinander und rechtwinklig auf der Axe stehend, die Ränder der Röhrenmündungen sind wie zerrissen.

Laceripora cribrosa. Die Oberfläche ist von sehr ungleichen Röhrchen eingenommen.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Hoheneichen auf Oesel und im Bergkalke von Karowa, in der Nähe von Kaluga.

Nebulipora.

Nebulipora ovulum. Beiträge zur Palaeontol. pag. 85.

Findet sich im Kieselkalke der Grauwackebildung von Talkhof.

Trematopora Hall.

Trematopora colliculata. Der Zellenstock ist etwas zusammengedrückt, ästig, die Aeste sind zweitheilig, die Röhrenzellen haben eine eirunde Oeffnung und bedecken die ganze Oberfläche, die von einzelnen kleinen Hügeln eingenommen wird, von denen sie strahlig nach verschiedenen Richtungen auslaufen.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval.

Bolboporites.

Bolboporites mitralis Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa. bei Ropscha.

Fam. *Halysitinae.*

Syringopora Goldf.

Syringopora distans Fisch.

Findet sich im Bergkalke am Ylytsch unfern der Petschora, an der Waga, in der Nähe von Moskwa, bei Ilinsk am Ufer der Tschussowaja, am Westabhange des Ural u. s. w.

Syring. ramulosa Goldf.

Findet sich im Bergkalke des Tulaschen Gouvernements beim Dorfe Podmokloje, am Ufer der Occa, an der Petschora, auch bei Kamenskaja unfern Katharinenburg.

Syring. elegans Zool. spec. I. pag. 191. Tab. II. fig. 8.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Fennern und im Schlemmlande von Wilna.

Syring. cancellata l. c. Tab. II. fig. 7.

Findet sich eben daselbst.

Syring. radians Fisch. *catenata* Morr.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk und im Bergkalke von Moskwa.

Syring. intricata Naturhist. Skizze von Lith. pag. 202.

Findet sich im untern und obern Grauwackenkalke von Lickholm auf der Halbinsel Nuck, von Orynin bei Kamenetz-Podolsk und im Bergkalke von Kaluga.

Syring. parallela Fisch.

Findet sich im Bergkalke von Wytegra an der Tschussowaja und bei Kamenskaja unfern Katharinenburg, im Süden von Kaluga und in der Nähe von Moskwa, beim Dorfe Mjatschkowa, auch im Mergelkalke des alten rothen Sandsteins von Lichwin bei Odojeff.

Syring. conferta Urwelt von Russl. I. pag. 91.

Findet sich im Bergkalke der Stila im Lande der Donischen Kasaken, auch im Norden von Russland, an der Sopljussa in der Nähe der Petschora und bei Kamenskaja unfern Katharinenburg.

Syring. tenuissima. Die Röhrchen sind sehr fein, cylindrisch, dichtgedrängt und ganz parallel stehend und durch kurze feine Querröhrchen mit einander verbunden; die Röhrchen bilden kleine Häufchen, die bald rechts, bald links gewandt sind und vielerlei Windungen machen.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk.

Syring. gracilis Keys.

Diese Art ist vielleicht nur die *Syring. parallela* im jungen Alter.

Findet sich im Petschoralande.

Halysites Fisch.

Halysites labyrinthicus Fisch.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Dagö, der Halbinsel Nuck, bei Lickholm.

Halys. distans Zool. spec. I. pag. 192. Tab. II. fig. 10.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Dagö, auch im Schlemmlande von Wilna.

Halys. distans Zool. spec. I. pag. 192. Tab. II. fig. 10.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Dagö und im Schlemmlande von Lithauen.

Halys. escharoides Lam., *catenulata* Lgm.

Findet sich eben daselbst und als Geschiebe im Gouvernement Moskwa und Tula, bei Alexin.

Halys. dissimilis Zool. spec. I. pag. 193. Tab. II. fig. 12.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Dagö und im Schlemmlande von Lithauen.

Halys. approximata Zool. spec. I. pag. 192. Tab. II. fig. 9.

Findet sich eben daselbst.

Halys. reticulata Zool. spec. I. pag. 192. Tab. II. fig. 11.

Findet sich im Schlemmlande von Wilna.

Halys. communicans Zool. spec. I. pag. 193.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Kattentak und im Schlemmlande von Lithauen.

Halys. exilis Zool. spec. I. pag. 193. Tab. II. fig. 13.

Findet sich im Schlemmlande von Hapsal, Kowno, Wilna.

AULOPORIDAE.

Die Zellenstöcke bestehen aus meist becherförmigen oder verlängerten, innen gestreiften Röhren, die bald einfach, bald zusammengesetzt sind oder niedrige Zellen bilden, die sich zu einem kriechenden Netzwerke verbinden; die Leisten, Säulchen und Böden fehlen überall.

Aulopora.

Aulopora dichotoma Goldf.

Findet sich im der obern Grauwacke der Insel Dagö.

Aulop. serpens Goldf.

Findet sich auf *Stromatoporen* des Mergelkalks, der zur Bildung des alten rothen Sandsteins gehört, an der Uchta im Petschoralande und im Bergkalke von Kaluga.

Aulop. hians. Der Zellenstock ist kriechend, neue Röhrchen entstehen aus der Grundfläche der vorhergehenden, sie sind gebogen, an der Spitze erweitert, abwechselnd stehend und der Länge nach geöffnet oder gespalten.

Findet sich im Kohlenkalke von Kaluga.

Aulop. conglomerata Goldf.

Findet sich in der obern Grauwacke von Dagö.

Cylindripora.

Der Zellenstock besteht aus kurzen oder langen Röhren, die innen längsgestreift, meist dicht gedrängt stehen und sich durch Knospen, nicht durch Spaltung vermehren; sie sind zuweilen sehr gross, rund und kurz, und durch eine schmale Wand von einander getrennt. Die Gattung *Cylindripora* ist noch nicht gehörig charakterisirt, weil die Arten sich gewöhnlich stark zerstört finden.

Cylindripora tubus. Die grossen Röhrenzellen sind senkrecht durch schmale Zwischenwände von einander getrennt.

Findet sich bei Pyhapastorat bei Arensburg auf Oesel.

Cylindr. serpuloides Zool. spec. I. pag. 190. Tab. III. fig. 3.

Findet sich im Schlemmlande von Lithauen.

Cylindr. (Bubula) *parallela.* Der gelappte Zellenstock ist klein, die gebogenen Röhrchen sind sehr fein, stehen entfernt, und sind nach oben etwas breiter; sie stellen Längsreihen dar, zwischen denen ein deutliches Coenenchym bemerkt wird.

Findet sich im Bergkalke von Tula, beim Dorfe Sloboda.

FAM. *Thecidae.*

Der massige Polypenstock besteht aus senkrechten cylindrischen Zellen, die mit ihren festen Wänden unter einander verwachsen sind und unvollständige Strahlen, aber vollständige Böden enthalten.

Columnaria.

Columnaria alveolata Goldf.

Findet sich in Fussgrossen Massen im obern Grauwackenkalke von Dagö.

FAM. *Cyathophyllidae.*

α. Zaphrentinae.

Zaphrentis Raf. *Caninia* Mich. *Siphonophyllia* Scoul.

Zaphrentis denticulata. Der grosse, stark verdickte, nach unten gebogene Polypenstock hat einen grossen eiförmigen stark aufgerichteten Kelch mit grossen Sternleisten, deren Rand grobgezähnt ist; eine tiefe Furche in der Mitte der Sternleisten erstreckt sich bis zum obern Rande.

Findet sich im Bergkalke von Kaluga.

Zaphr. dilatata. Der grosse Polypenstock verschmälert sich nach der Grundfläche und läuft hier in eine Spitze aus, der äussere Ueberzug (Epitheca) ist glatt, mit einigen tiefern Quer-Furchen; die Kelchhöhle ist sehr tief, erweitert, die Sternleisten sind schmal und am scharfen Rande fein gezähnelt.

Findet sich im obern Grauwackenkalke auf der Insel Dagö.

Zaphr. cylindrica M. Edw. et H.

Findet sich im Bergkalke von Alexin des Gouvernements Tula.

Zaphr. arietina Fisch.

Findet sich im Spiriferen-Bergkalk von Mjatschkowo bei Moskwa.

Zaphr. conica Fisch.

Findet sich eben daselbst.

Zaphr. tenuilamellata. Der grosse kegelförmige Polypenstock ist nach der Grundfläche hin etwas gebogen, der Kelch ist schräge und enthält an 80 grosse, sehr feine Sternleisten, zwischen denen eben so viele feine bemerkt werden, die Kelchmitte ist stark vertieft und die Oberfläche regelmässig quergestreift.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Dagö.

Zaphr. ornata Zool. spec. I. pag. 186. Tab. III. fig. 2. Der kleine Polypenstock erweitert sich sehr rasch, der breite Kelch hat einen scharfen Rand mit etwa 24 Sternleisten, die in der vertieften Mitte sich stark nähern, nach dem Rande hin weit von einander abstehen; die breite lange Furche erhebt sich von der Mitte zum höher gelegnen Rande.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Talkhof und im Schlemmlande von Wilna.

Amplexus.

Amplexus coralloides Sow.

Findet sich im Kohlenkalke von Kamenskaja bei Katharinenburg.

Amplex. alternans m. *Ampl. coralloides* (Sow.) Kut.

Der cylindrische, dünne, etwas gebogene Polypenstock verschmälert sich allmälig nach der Grundfläche hin, ist an der Oberfläche stark längsgefurcht und fein quergestreift; die Böden sind weit abstehend.

Findet sich im quarzigen Bergkalke von Sterlitamak.

Amplex. decoratus Urwelt Russl. Heft III. pag. 108.

Findet sich in der obern Grauwacke am Flusse Smotrytsch bei Kamenetz-Podolsk.

Anisophyllum M. Edw. et H.

Anisophyllum connivens. Der verkehrt kegelförmige etwas gebogene Polypenstock hat eine längsgerippte Rinde und einen tiefen Kelch, dessen Sternleisten sehr ungleich gebogen, zu 2, 3, 4 vereinigt und mit kleinen Bläschen an ihren Rändern versehen sind.

Findet sich im Bergkalke von Tula, in der Nähe von Alexin.

Trochophyllum M. Edw. et H.

Trochophyllum radiatum. Der gekrümmte nach der Grundfläche hin zugespitzte Polypenstock ist mit einem feinen äussern Ueberzuge der Oberfläche versehen, der die grossen Längsrippen durchscheinen lässt, die von starken Anwuchsringen durchkreuzt werden; die Sternleisten sind ziemlich dick, stehen stark von einander ab und erreichen nicht die Mitte, die von breiten Böden eingenommen ist.

Findet sich im Bergkalke von Kaluga.

Lophophyllum M. Edw. et H.

Lophophyllum breviceps. Der verkehrt kegelförmige, sehr kurze Polypenstock ist an der Grundfläche gebogen, der etwas gewölbte Kelch hat ein kammförmiges Säulchen, das nach oben in die Kelchgrube, nach unten zwischen 2 Strahlenleisten verläuft; die Leisten sind etwas gebogen, fein gezähnelt und bilden die feinen Längsrippen der Rinde.

Findet sich im Bergkalk von Mjatschkowo bei Moskwa.

Lophophyll. solare. Der kleine, niedergedrückte Polypenstock ist plötzlich erweitert, die Sternleisten, 40 an der Zahl, sind einfach und verlaufen in die tiefe Kelchmitte, aus der sich ein grosses kammförmiges Säulchen erhebt, und mit dem einen Ende auf eine feine Sternleiste der Kelchgrube, mit dem andern auf eine kurze Sternleiste stösst; die Oberfläche ist fein längsgestreift und die Grundfläche mit mehreren Wurzelartigen Fortsätzen versehen, mit denen der Polypenstock festsass.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, unfern Moskwa.

Menophyllum M. Edw. et H.

Menophyllum rosula. Der kleine verkehrt kegelförmige Polypenstock hat einen flachen Kelch, die Sternleisten sind alle gleich, ganzrandig und haben eine grosse Kelchgrube am verschmälerten Ende des Kelchs, während 2 andere kleine an den Seiten bemerkt werden, die Mitte des Kelchs zeichnet sich durch einen mondförmigen Kamm aus, der sich in die grosse Kelchgrube erstreckt.

Findet sich im Bergkalke von Alexin, im Gouvernement von Tula.

β. Cyathophyllinae.

Cyathophyllum.

Cyathophyllum regium Phill. *Peripädium heliops* Keys.

Der zusammengesetzte Polypenstock ist sternförmig, die einzelnen Polypenzellen sind vieleckig, sehr ungleich und durch einfache feine Ränder getrennt, die Kelchmitte ist nicht tief, aber breit, die 120 — 130 Sternleisten sind sehr fein, sehr genähert, ungleich an Länge, die kurzen erreichen nicht die Mitte, die längern, die sie erreichen, sind etwas gekrümmt und bilden ein falsches Säulchen mit einer Längsfurche.

Findet sich im Bergkalke der Petschora und im Gouvernement von Kaluga.

Cyathoph. helianthoides Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Dagö.

Cyathoph. Murchisonii M. Edw. et H.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo bei Moskwa.

Cyathoph. multiplex Keys.

Findet sich im Bergkalke am Ylytsch im Petschoralande.

Cyathoph. Stutschburyi M. Edw. et H.

Findet sich im Kohlenkalke von Kamenskaja bei Katharinenburg.

Cyathoph. caespitosum Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Dagö, Oesel und auf dem Festlande von Esthland, wiewohl hier sehr selten, auch bei Kamenetz-Podolsk.

Cyathoph. quadrigeminum Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Dagö und Oesel.

Cyathoph. dianthus Goldf.

Diese und die vorhergehende Art zeichnet sich durch ihre Prolification aus der Mitte und dem Rande der Kelche sehr aus; ich hatte deshalb aus ihnen die Gattung *Floscularia* (Zool. spec. I. pag. 188. Tab. II. fig. 4 et 5) gemacht und die Arten *Floscularia corolligera* und *Flosc. luxurians* genannt; späterhin ist aber von H. Ehrenberg dieser Name *Floscularia* an ein Räderthier vergeben worden und die Korallen-Gattung wird jetzt allgemein zu *Cyathophyllum* gerechnet, so dass *Flosc. corolligera* dem *Cyath. quadrigeminum* und *Flosc. luxurians* dem *Cyath. dianthus* entsprechen könnte.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Inseln Dagö und Oesel.

Campophyllum M. Edw. et H.

Campophyllum flexuosum Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Inseln Dagö und Oesel.

Campoph. vermiculare Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Inseln Dagö und Oesel, bei Ficht und im Kohlenkalke von Kamenskaja bei Katharinenburg.

Pachyphyllum M. Edw. et H.

Pachyphyllum gibberosum. Naturhist. Skizze von Lithauen pag. 187.

Der Polypenstock ist sehr ästig, die Aeste entstehen aus Knospen, dichtgedrängt, sind am obern Ende etwas angeschwollen und längsgerippt; es sind etwa 48 Sternleisten da und zwischen ihnen gebogene Querleisten.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Hoheneichen auf der Insel Oesel und von Kamenetz-Podolsk.

Streptelasma Hall.

Streptelasma ceratites Goldf.

Findet sich selten im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, von Esthland bei Reval, Kirna, Kirrimäggi, auch im Schlemmlande von Lithauen bei Wilna (Zool. spec. I. pag. 186. Pl. III. fig. 4.).

Strept. turbinatum L.

Findet sich im Dolomitkalke von Kirna und in der obern Grauwacke von Kamenetz-Podolsk, viel häufiger auf den Inseln Dagö und Oesel, auch in Lievland bei Fennern, endlich im nördlichen Ural und im Altaï.

Strept. pileolus. Zool. spec. I. pag. 186. Tab. III. fig. 1.

Der kleine Polypenstock ist in der Mitte dicker und an der Oberfläche längsgerippt, der Kelchrand ist zugerundet, verdickt; feine bogenförmige Querleisten liegen zwischen den Sternleisten.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lohde bei Arensburg und im Schlemmlande von Wilna und Grodno.

Omphyma Raf.

Omphyma fastigiatum. Naturhist. Skizze pag. 187. Der kleine becherförmige etwas gebogene Polypenstock verschmälert sich nach der spitzen Grundfläche, der breite Kelch ist in der Mitte sehr vertieft und hat schmale Sternleisten mit fein gezähnelten Rändern; die wurzelartigen Fortsätze sind nach einer Seite sehr zahlreich.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lohde und von Kamenez-Podolsk, bei Orynin.

Omphr. septigerum. Naturhist. Skizze von Lithauen pag. 187.

Der kleine gebogene, plötzlich verschmälerte Polypenstock ist an der Grundfläche mit vielen wurzelartigen Fortsätzen versehen, die Oberfläche ist fein längsgerippt, die Rippen wellenförmig gewundem, gleich den Sternleisten selbst; der tiefe Kelch hat einen scharfen Rand.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk und von Lohde auf der Insel Oesel.

Omph. discus. Der scheibenförmige Polypenstock bildet einen grossen Kelch mit kaum bemerkbarer Grundfläche, alle Sternleisten sind gleich gross und setzen sich bis zur Mitte fort, die Oberfläche ist warzig, die röhrigen Warzen stehen entfernt von einander.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Hoheneichen auf der Insel Oesel.

Aulophyllum M. Edw. et H.

Aulophyllum ananas L. *Cyathophyllum ananas* Goldf. Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Oesel.

Auloph. inflexum. Der kegelförmige, etwas gebogene Polypenstock gleicht einem kleinen Horne, dessen Oberfläche fein quergestreift ist, die feine Rinde (épitheca) ist längsgestreift, der Kelch enthält 120 Sternleisten, von denen sich einige theilen; das Säulchen ragt als kleiner Kegel vor, besteht aus entfernt stehenden seitlichen Längsrippen und einer zelligen Axe.

Findet sich im Bergkalke bei Alexin im Gouvernement Tula.

Clisiophyllum Dana.

Clisiophyllum (Turbinolia) *eminens.* Naturhist. Skizze pag. 187.

Der einfache Polypenstock hat eine dicke fein längsgestreifte Rinde und ungleiche Sternleisten, der Kelch ist in der Mitte stark vertieft und mit einer netzartig-zelligen falschen Axe versehen.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Dagö und im Schlemmlande von Lithauen.

Clisioph. ibicinum Fisch.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo bei Moskwa.

Clisioph. cristatum. Der kleine Polypenstock ist nach der Grundfläche gebogen, mit einer dicken Rinde bedeckt, die Hauptsternleisten verlängern sich bis zur glatten kammförmigen Axe.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Dagö.

Clisioph. buceros. Der grosse einem Stierhorne nicht unähnliche Polypenstock ist gebogen, quergefurcht, mit dicker Rinde versehen, die Sternleisten sind am Rande dicht gedrängt, sehr fein, in der Mitte viel dicker, entfernt stehend, die falsche Axe ist zellig, die Zellenränder sind wellig gebogen.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Dagö.

Clisioph. coniseptum Keys.

Findet sich im Bergkalke des Berges Sopljussa unfern der Petschora.

Patinula.

Patinula lithuana. Zool. spec. I. pag. 186. Tab. III. fig. 3.

Findet sich (wahrscheinlich) in dem obern Grauwackenkalke von Kowno, in Lithauen.

Lithostrotion Lhwyd.

Lithostrotion Martini M. Edw. et H. *Diphyphyllum concinnum* Lonsd.

Findet sich im Kohlenkalke von Kamenskaja, unfern Katharinenburg am Ufer des Isset, der Tschussowaja, des Ylytsch, der Ishma und anderer Zuflüsse der Petschora, auch im Gouvernement Novgorod bei Borowitsch, im Gouvernement Kaluga bei Peremyschel.

Lithostr. antiquum M. Edw. et H. *Lithodendron caespitosum* Goldf.

Findet sich im Bergkalke.

Lithostr. affine Flemm., *annulatum* Lonsd.

Findet sich im Bergkalke von Peremischel im Gouvernement Kaluga, bei Kamenskaja unfern Katherinenburg.

Lithostr. Phillipsii M. Edw. et H. *Lithod. fasciculatum* Phill.

Findet sich im Bergkalke des Ural, am Ufer des Ylytsch, der Ishma, die in die Petschora fallen.

Lithostr. junceum Flemm.

Findet sich im Bergkalke von Karowo, und bei Alexin im Gouvernement Tula, bei Kamenskaja unfern Katherinenburg.

Lithostr. irregulare M. Edw. et H. *Lithodendron concameratum* Lonsd.

Findet sich im Bergkalk von Borowitsch im Novgorodschen Gouvernement und von Kamenskaja in der Nähe von Katharinenburg und wenn das *Lithodendron concameratum* Lonsd. ebenfalls dazu gehört, im Bergkalke des Gouvernement Tula am Ufer des Osseter, im Gouvernement Moskwa an der Pachra.

Lithostr. Portlockii M. Edw. et H. *Lithostr. microphyllum* Keys.

Findet sich im Bergkalke des westlichen Abhanges des Ural, am Ylytsch, bei Borowitsch im Gouvernement Novgorod und unfern Moskwa.

Lonsdalea M. Edw. et H.

Lonsdalea inconferta Lonsd. *Stylastraea inconferta* Lonsd.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschi Datschy bei Mjask, am östlichen Abhange des Ural.

Lonsd. floriformis Flemm. *Astraea emarcida* Fisch. et *pentagona* Fisch., *Lithostrotion mammillare* et *astroites* Lonsd., *Strombodes pentagona* (non Goldf.) Buch.

Findet sich im Bergkalke des Gouvernements Novgorod bei Borowitschi, bei Tichwin, Ustjushna, an den Flüssen Soiwa, Uchta im nördlichen Ural, im Gouvernement Moskwa, an den Ufern der Oka unfern Kalomna, auch in den Gouvernements Räsan, Tula, Kaluga.

Trypelasma Lonsd.

Trypelasma aequabile Lonsd.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Kakwa des nördlichen Ural.

Lithodendron (emend.) Lonsd.

Lithodendron (Madrepora) *carbonarium.* Der kleine Polypenstock ist zusammengedrückt, stark längsgerippt und der Kelch ist sehr vertieft.

Findet sich in einige Linien langen Bruchstücken im Berglehm des Dorfes Sloboda, unfern Tula.

Lithod. sarmentosum Lonsd.

Findet sich im Kohlenkalke von Kamenskaja bei Katharinenburg.

γ. Cystiphyllidae.

Cystiphyllum Lonsd.

Cystiphyllum vesiculosum Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lohde, auf der Insel Oesel.

Cystiph. impunctum Lonsd.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk im nördlichen Ural.

Cystiph. obliquum Keys.

Findet sich im Bergkalke des Berges Sopljussa im nördlichen Russlande, im Petschoralande.

FAM. *Astraeidae.*

α. Astraeinae.

Diplastraea.

Der Polypenstock ist überrindend, gelappt, höckerig, hin und wieder ästig, die kurzen Aeste sind unregelmässig, dick, die Polypenkelche zusammenfliessend und meist so klein, dass 8 Kelche auf eine Breite von 3 Linien gehen.

Diplastraea confluens. Beiträge zur Geol. u. Palaeont. Esth- und Lievl. pag. 35.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Erras.

Dipl. diffluens l. c.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Wesenberg.

Anthophyllum.

Anthophyllum incrustans Lonsd.

Findet sich im Zechstein von Ustwaga, einem Nebenflusse der Dwina; die Gattung ist jedoch eben so zweifelhaft wie die Art.

Hydnophora.

Hydnophora radula. Naturhist. Skizze l. c. pag. 187.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk.

Hydn. Sternbergi Fisch.

Findet sich im eisenschlüssigen Kohlenkalke von Moskwa, beim Dorfe Grigorjewo.

β. Eusmelinae.

Sarcinula.

Sarcinula organon Lam.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Worms bei Hapsal, im Schwemmlande von Lithauen.

Sarc. conoidea Goldf.

Findet sich eben daselbst.

Sarc. auleticon Goldf.

Findet sich eben daselbst.

Stylidium.

Der Polypenstock ist zellig, überrindend, die cylindrischen Polypenkelche stehen stark vor, sind weit von einander entfernt und bestehen aus 6 oder 8 senkrechten, fast röhrigen Sternleisten, die in der Mitte von einem horizontalen Boden getragen werden; eine schwammige Zellenmasse befindet sich zwischen den längsgestreiften Kelchen. Die Gattung gleicht sehr dem *Heliolithes macrostylus* Hall. aus der Niagaragruppe Nordamerikas.

Stylidium spongiosum. Der Polypenstock breitet sich über andere Korallen sehr aus und hat stark vorstehende cylindrische Kelche; die Breite zweier Kelche beträgt ihre Entfernung unter einander.

Findet sich im Bergkalke von Kaluga.

Fam. *Gorgoniidae.*

Dies ist eine Familie aus der Ordnung der *Alcyonarien*, die nur sehr selten fossil vorkommen; sie haben nur 8 senkrechte Sternleisten, nur 8 doppelt gefiederte Tentakeln; die Kelchzellen sind nie längsstreifig oder sternförmig; sie sind bald ohne innern derben Polypenstock, wie die eigentlichen *Alcyoniden*, oder haben einen an der Grundfläche festgewachsenen derben Polypenstock, der mit einer Polypenrinde überzogen ist und dahin gehört die Familie der *Gorgoniden*. Der Stiel ist bald gegliedert, wie in den *Isidinen*, bald ungegliedert, wie in den *Gorgoniinen*, in denen er hornig ist, oder wie in den *Coralliinen*, in denen er kalkig ist, und wozu die Gattung *Urceopora* gehört.

Urceopora.

Der feine, zweitheilige, also ästige Polypenstock hat abwechselnd stehende Aeste, und besteht aus einem innern hohlen Stiel (einer Axe), der von einer schwammigen Rinde bedeckt wird; die etwas undeutlichen Zellen stehen in abwechselnden Längsreihen und bilden unvollständige Sternchen, die durch grosse Zwischenräume von einander getrennt sind. Die zweifelhafte Gattung hat sich bisher nur im obern Grauwackenkalke gefunden, was um so auffallender ist, da dergleichen *Gorgonien* noch nie in der alten Periode beobachtet worden sind.

Urceopora furcata. Der sehr dünne Polypenstock ist etwas hin und her gebogen, die innen hohle Axe ist von aussen fein längsgestreift; es werden aber auch Querstreifen in unregelmässigen Zwischenräumen beobachtet, die fast auf eine Gliederung hinweisen.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Nuck, unfern Nyby.

KLASSE DER RADIATEN.

Crinoidea.

Pentacrinus.

Pentacrinus priscus Goldf.

Findet sich in deutlichen langen Bruchstücken des Stieles im Mergelkalke der untern Grauwacke von Reval, Spitham, auch unfern Dubowiki im St.-Petersburgschen Gouvernement.

Pentacr. lobatus. Die Stielglieder sind 5-eckig, dünn, die Gelenkfläche zeigt 5 strahlenförmig von der Mitte auslaufende Furchen, deren jede 2 kleine tiefe Grübchen besitzt; der kleine Nahrungskanal ist cylindrisch; andere Stielglieder sind cylindrisch, und haben einen 5-eckigen Nahrungskanal; sie gehören wahrscheinlich auch hieher.

Findet sich in der untersten Schicht von Pulkowa, Pawlowsk.

Phialocrinus.

Diese neue Gattung hat einen Kelch in Form einer flachen Schale, ohne dass die andern ihr aufsitzenden, Täfelchen oder Schilder bekannt sind; es ist sogar möglich, dass sie gänzlich gefehlt haben, da der Kelch nur aus einem einzigen Stücke zu bestehen scheint. Die flache Grundfläche des Kelchs hat 5 linien artige Eindrücke und die innere Seite des Kelchs ist strahlig fein gestreift, während die äussere Seite glatt ist.

Die zu diesem Kelche (wahrscheinlich) gehörenden Stielglieder sind drehrund, glatt, die Gelenkflächen zeigen 5 breite Eindrücke, zwischen denen sich 5 strahlige Erhöhungen erheben; der Nahrungskanal ist rund.

Phialocr. impressus. Findet sich in dem untersten Grauwackenkalke von Pulkowa und Pawlowsk; zogleich mit den Stielgliedern kommen da auch die Wurzelstücke vor, die hin und wieder runde Vertiefungen zeigen, weshalb sie wohl früher für *Oculinen* genommen worden sind.

Apiocrinus.

Apiocrinus dipentas Max. Herz. v. Leuchtenb. l. c. pag. 8. Pl. II. fig. 9—10.

Findet sich selten bei Pulkowa.

Apiocr. radiatus. Der umgekehrt kegelförmige Kelch ist an der etwas ausgehöhlten Grundfläche warzig gestreift und mit einem 5-eckigen Nahrungskanale versehen, die Seiten sind glatt, bestehen aus *einem* Stücke und zeigen an dem obern Rande 5 grosse Gelenkgruben, zur Aufnahme der 5 ersten Radialia. Zugleich mit diesem Kelche finden sich auch einzelne, flache, breite Schilder (die sog. scapula), die grobe Strahlen auf den Gelenkflächen zeigen.

Findet sich im Kohlenkalke von Staritza.

Cyathocrinus.

Cyathocrinus rugosus Goldf.

Findet sich häufig in grossen, sehr dicken Stielbruchstücken in der obern Grauwacke von Esthland, Dagö, Oesel, oft ganze Felsen zusammensetzend.

Cyathocr. pentagonus Goldf.

Findet sich in ähnlichen sehr dicken Stielbruchstücken im obern Grauwackenkalke von Pichtendal, Ficht, ganz so wie im Schlemmlande von Groningen.

Cyathocr. pinnatus Goldf.

Findet sich sehr häufig im untern und obern Grauwackenkalke von Pulkowa, Erras, Reval, vorzüglich häufig als feine Schraubensteine im Dolomit von Mustel Pank, ferner im Mergel des alten rothen Sandsteins, an den Flüssen Schelon, Sjass und Wol, endlich auch im Bergkalke von Mjatschkowo bei Moskwa und im Gouvernement von Kasan.

Cyathocr. quinquangularis Mill.

Findet sich in deutlichen Stielgliedern im obern Grauwackenkalke bei Ilpen auf der Insel Oesel.

Cyathocr. foveolatus. Die flachen dünnen Stielglieder sind fast 5-eckig, sehr breit, mit rundem Nahrungskanale und sehr fein strahlig gestreiften Gelenkflächen; zwischen den Streifen setzen nach dem Rande hin andere ein; die äussere Oberfläche zeigt 5 quere Gruben zur Aufnahme von 5 Hülfsarmen; die Stielglieder gleichen etwas denen des *Cyathocr. pentagonus*, doch fehlen ihnen die 5 strahligen Furchen auf den Gelenkflächen.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo.

Cyathocr. lineatus. Die drehrunden sehr feinen Stielglieder sind grob längsgestreift, wodurch sich diese neue

Art von allen andern bekannten unterscheidet, der Nahrungskanal ist 5-eckig.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Cyathocr. exilis. Der kleine Kelch zeigt nur die zweitheiligen Arme, die bei jedem 5-ten Gelenkgliede sich neu theilen; diese sind völlig glatt, zugerundet und an der innern Seite mit einer tiefen Furche versehen; die feinen Arme sind stark zusammengelegt.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ficht auf Oesel, freie grössere Gelenkglieder sind auch bei Pulkowa nicht selten.

Platycrinus.

Platycrinus insularis. Die 3 Grundflächenschilder (basalia) sind unten um den Nahrungskanal mit einer kreisförmigen Furche versehen; eine tiefere Querfurche wird auf dem kleinern Basal bemerkt; von den 5 ersten Strahlenschildern (radialia prima) sind 3 viel grösser, als die andern 2 sehr unregelmässigen; die Gelenkflächen zur Aufnahme der 5 Arme sind tief.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ilpen auf der Insel Oesel.

Platycr. stellatus. Die flachen sehr feinen Stielglieder sind etwas erhaben und auf den Gelenkflächen mit Strahlen an ihrem Rande versehen, während die Mitte um den Nahrungskanal glatt ist; die Oberfläche ist mit 5 — 10 spitzen Dornen versehen, wodurch jedes Stielglied einem kleinen Sterne gleicht.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Taggamois und im untern von Erras.

Platycr. laevis Mill.

Findet sich im alten rothen Sandsteine bei Tschudowo.

Dimerocrinus.

Dimerocrinus oligoptilus Pacht.

Findet sich in vollständigen Kronen im Mergel des alten rothen Sandsteins am Schelon.

Actinocrinus.

Actinocrinus nodiger. Die Gelenkglieder sind sehr dünn, flach, auf den Gelenkflächen strahlig gestreift, die Streifen zweitheilig, kurze Streifen mit langen abwechselnd; die Oberfläche jedes einzelnen Gliedes ist mit einer doppelten Reihe kleiner Wärzchen besetzt, die untere Reihe ist jedoch unvollständig.

Die neue Art steht zwischen dem *Actinocrinus cingulatus* und *muricatus* mitten inne und scheint beide zu verbinden.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ilpen auf der Insel Oesel und andere Gelenkglieder, die dieser Art sehr gleichen, kommen in Esthland und bei Pulkowa im untern Grauwackenkalke vor.

Actinocr. punctatus. Die kleinen glatten Gelenkglieder sind in der Mitte ihrer äussern Oberfläche mit einer Rippe versehen, und zeigen auf den Gelenkflächen ganz kurze Strahlen am Rande, die wenig zahlreich sind; der Nahrungscanal ist rund.

Diese Art gleicht etwas dem *Actinocr. triacontodactylus,* so wie andere Glieder in der Gestalt dem *Actinocr. granulatus, tessaracontodactylus* u. a. gleichen.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, Pawlowsk.

Actinocr. costatus. Die Gelenkglieder sind drehrund, mit scharfen Querrippen versehen, von deren die obere breiter und grösser ist, als die untere; die Gelenkflächen sind strahlig gestreift und der Nahrungskanal 5-eckig; die Art gleicht sehr dem *Actinocr. triacontodactylus.*

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Haplocrinus.

Haplocrinus monile. Die Gelenkglieder sind kugelig, etwas niedergedrückt, die Mitte der Oberfläche scharf schneidend und zuweilen in 5 Dornen sternartig verlängert; der Nahrungskanal ist rund.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Haplocr. annularis. Die Gelenkglieder sind ganz flach, mit zugerundetem gewölbten Rande, der völlig glatt ist; der runde Nahrungskanal ist zuweilen 5-eckig und etwa 10 kleine Poren oder Vertiefungen liegen um ihn herum.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Cupressocrinus.

Cupressocrinus pentaporus. Findet sich im untern Grauwackenkalke von Wesenberg, Dagö u. a. O.

Cupressocr. nuciformis Fisch.

Findet sich im Bergkalke der Nara, unfern Serpuchoff und bei Mjatschkowo.

Melocrinus.

Melocrinus laevis. Die Gelenkglieder sind drehrund, gross und bilden oft ganze Felsmassen.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Nyby, bei Hapsal, im Dolomite von Kirna und im festen Pentamerenkalksteine von Wenden und Kattentak.

Melocr. lamellosus. Die Gelenkglieder sind sehr dünn, scharf und feine Blättchen bildend, deren Gelenkflächen meist glatt sind; der Nahrungskanal ist rund.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ficht auf der Insel Oesel.

Rhodocrinus.

Rhodocrinus verus Mill.

Findet sich im alten rothen Sandsteine des Wolchow, auch bei Tschudowo, im Bergkalke von Mjatschkowo, Kakatschis Datschy a. a. O.

Poteriocrinus.

Poteriocrinus varians. Die sehr feinen drehrunden Gelenkglieder sind glatt, die Gelenkflächen strahlig gestreift, doch die Strahlen dem äussern Rande stark genähert; die Glieder sind oft verlängert, nach oben angeschwollen und mit 5 kleinen Dornen besetzt.

Findet sich im Berglehm von Tula, beim Dorfe Sloboda.

Poteriocrin. tenuissimus. Die zweitheiligen Arme sind ganz grade, nicht gebogen, wie im viel grössern *Poteriocr. tenuis* Bronn.; die sie unterstützenden Schilder (radialia axillaria) sind gleichfalls ganz grade die beiden Enden angeschwollen und das Mittelstück stark verschmälert.

Findet sich eben da im Berglehm und gehört vielleicht zu der eben erwähnten Art.

Poteriocrin. crassiformis. Ein ganz vollständiger Kelch befindet sich von dieser neuen Art, die ich früher als *Poteriocr. crassus* Mill. aufführte, in der Sammlung der Mineralogischen Gesellschaft zu St.-Petersburg.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa und Reval.

Poteriocrin. biplex. Die Gelenkglieder sind tonnnenartig, sehr klein, ein mittlerer Kiel theilt sie in 2 gleiche Hälften.

Findet sich, zuweilen mit dem Kelche, bei Putilowa und Iswos im untern Grauwackenkalke.

Poteriocrin. conicus Phill.

Findet sich in schönen Kelchbruchstücken im Bergkalke von Kaluga, auch im alten rothen Sandsteine von Tschudowo.

Pachycrinus.

Pachycrinus planus Bullet. scientif. de l'Acad. de St.-Pétersb. 1840. VII. pag. 78.

Findet sich im Bergkalke von Novgorod.

Pachycr. notatus. Die Gelenkglieder sind von 2 Seiten stark zusammengedrückt, daher elliptisch mit glatten Gelenkflächen, auf denen in dem längern Durchmesser ein mittlerer Kiel erscheint; der Nahrungskanal ist bald rund, bald elliptisch.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, bei Moskwa.

Tentaculites.

Tentaculites annulatus Schlotth.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ilpen auf der Insel Oesel; auch bei Kamenetz-Podolsk.

Es ist immer noch zweifelhaft, wohin diese sonderbaren (*) Korper gehören.

(*) H. *Pusch* (Polen's Paleontologie Pl. II.) hat einen *Entrochites tetradactylus* beschrieben und abgebildet, der kein Strahlthier, aber wohl ein Zwillingskrystall von Weissbleierz ist.

Cystidea.

Echinosphaerites.

Echinosphaerites aurantium Wahl.

Findet sich in grosser Menge im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, Reval, Erras, Odinsholm u. s. w.

Echinosph. pomum Wahl.

Findet sich selten im untern Grauwackenkalke von Reval.

Echinosph. tessellatus Phill.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk im nördlichen Ural, auch selten im Altaï.

Protocrinus.

Protocrinus Leuchtenbergi Vollb.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Protocr. fragum. Die kleine Art unterscheidet sich von der vorhergehenden vorzüglich dadurch, dass sie stark abgeplattet ist.

Findet sich mit jener Art.

Protocr. oviformis. Findet sich meist als Gerölle am Ufer von Spitham.

Caryocystites.

Caryocystites testudinarius His.

Findet sich in kleinen, aber sehr deutlichen Exemplaren im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Echinoencrinus.

Echinoencrinus giganteus Max. Herz. von Leucht.

Findet sich im untern Grauwackenkalke bei Pulkowa und Grafskaja Slawänka.

Echinoencr. fenestratus Max. Herz. von Leucht.

Findet sich eben daselbst.

Gonocrinus.

Gonocrinus striatus Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke an der Popofka bei Pawlowsk und bei Pulkowa.

Gonocr. angulosus Pand.

Findet sich eben daselbst.

Gonocr. intermedius. Die viel längere Art ist sehr feingestreift, die Streifen laufen den geschoben 4-eckigen Feldern der Oberfläche parallel and stehen dicht gedrängt.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Ontolowo bei Pawlowsk.

Cheirocrinus.

Diese Gattung zeichnet sich durch strahlig gerippte Schilder aus, die parallel den Rippen eine Reihe durchbrochner länglicher Poren für die Sauger zeigen und auf den Schulterschildern kurze gegliederte Hände tragen, fast wie der *Ichthyocrinus* Hall. aus Nordamerika; der Kelch ist gestielt und die grossen *Cornuliten* scheinen zu ihm oder zum *Echinoencrinus giganteus* zu gehören, mit dem überhaupt diese Gattung viele Verwandtschaft zeigt.

Cheirocrinus penniger Urwelt Russl. II. pag. 78. Tab. I. fig. 10.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval.

Cryptocrinus.

Cryptocrinus laevis Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, Popofka, bei Pawlowsk.

Heliocrinus.

Heliocrinus balticus. Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval, Wesenberg, Baltischport.

Heliocr. radiatus. Findet sich eben daselbst.

Heliocr. aranea Schlotth.

Findet sich eben daselbst.

Hemicosmites.

Hemicosmites elongatus Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa und Popofka.

Hemicosm. extraneus. Findet sich als Gerölle bei Spitham.

Hemicosm. verrucosus. Die Gestalt zeichnet diese Art vorzüglich aus, die eckigen Täfelchen oder Schilder sind in der Mitte gewölbt und springen in eine stumpfe Spitze vor, von der nach oben 3 oder 4 Reihen durchbohrter Poren in eben so viel Ecken der Täfelchen verlaufen. Der obere Rand des Kelchs hat 9 stumpfe Dornspitzen, die ihn in einer regelmässigen Reihe umgeben.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Suttlep.

Hemicosm. porosus. Findet sich in einem späthigen Mergelkalke, dem Hemiscomitenkalke, von Wassalem, der noch zur untern Grauwacke gehört.

Cyclocrinus.

Cyclocrinus Spaskii. Urwelt Russl. Heft. II. Tab. I. fig. 8.

Findet sich im untern Grauwackenkalke, dem Cyclocrinitenkalke von Munolas, auch auf Dagö.

STELLATA.

Alle zu dieser Ordnung gehörigen Gattungen aus dem ältern Grauwackenkalke der Umgegenden von Pawlowsk sind sehr unsicher und zweifelhaft.

Asterocrinus.

Ich habe schon dieser Gattung in meinem Schichtensystem von Esbland Erwähnung gethan und führe sie hier, der Vollständigkeit wegen, aufs neue auf.

Asterscrinus priscus. Der *Palaeaster Niagarensis* Hall. (*) gleicht unserer Art sehr und zeigt jedenfalls, dass dies eine Asteriasähnliche Gattung war.

Findet sich sehr selten im untern Grauwackenkalke von Zarskoje Selo.

Sphenocrinus.

So nenne ich jetzt die früher von mir zu *Ophiura* gerechnete Gattung, die jedoch zu wenig gekannt ist, um sie mit Gewissheit hieher rechnen zu können.

Sphenocrinus obtusus. Schichtensyst. v. Esthl. pag. 193.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa mit einer zweiten Art *Sphenocrinus,* die etwas an *Ophiura Schlottheimii* gränzt.

Palaeocome.

Es finden sich ferner im Bergkalke von Mjatschkowo einige Bruchstücke der Arme einer *Ophiura* oder *Comatula,* die jedoch vom Bau der bekannten Arten sehr ab-

---

(*) Palaeontology of New-York II. pag. 243. Pl. 51. fig. 21—23.

weichen, weshalb ich eine neue Gattung daraus bilde; die Armglieder sind fast elliptisch, nach der untern Seite stumpf zugerundet, nach der obern sich verschmälernd und mit einer grossen Furche versehen, um die Seitenäste des in der Mitte des Körpers liegenden Darmkanals aufzunehmen; die äussere Fläche des Armgliedes zeigt mehrere Querreihen kleiner Wärzchen.

Palaeocome subtilis. Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo- und beim Dorfe Sloboda im Gouvernement Tula.

ECHINI.

Palaeocidaris.

Dahin gehören die Schalen- und Stachelbruchstücke, die bisher zu *Cidaris* gerechnet wurden.

Palaeocidaris spathulatus. Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, unfern Moskwa, u. a. a. O.

Palaeocidaris Deucalionis. Thier- und Pflanzenreste von Novgorod, im März 1840. *Cidaris rossicus* v. *Buch* Beiträge zur Geogn. Russlands 1840.

Findet sich sehr häufig im Bergkalke des Novgorodschen, Olonetzschen, Archangelschen, Moskwaschen, Twerschen, Wladimirschen u. a. Gouvernements.

Palaeocid. exilis. Bull. de la Soc. des Natur. de Moscou 1854. I. pag. 114. Pl. II. fig. 14.

Ich kenne jetzt eine 3 mal so grosse Art von Dagö, worauf die Warzen sehr regelmässige Längsreihen bilden und in der erhabnen Mitte durchbohrt sind; auf ihnen sassen kleine fast spatelförmige Stacheln, die sich zuweilen um Zarskoje einzeln finden.

Findet sich im Kieselkalksteine von Tallehof, aber auch im untern Grauwackenkalke von Dagö.

Palaeoechinus.

Ich besitze aus dem Bergkalke von Sterlitamak eine grosse, wohl 1½ Zoll im Durchmesser haltende Kapsel eines Seeigels, die ich nur hieher rechnen kann; sie zeigt nirgends die Oberfläche deutlich erhalten; die Warzenreihen sind alle abgerieben und selbst die Gränze der einzelnen Schilder nicht zu erkennen, obgleich die Kapsel selbst eine ringsher geschlossene Schale bildet. Sie ist fast kegelförmig gestaltet, gleich einem *Ananchytes*, hat einen in eine stumpfe Spitze zulaufenden Wirbel, dessen Oeffnung jedoch nicht zu bemerken ist; die Grundfläche ist flach, fast eiförmig und die Mundöffnung hier ebenfalls nicht erkennbar.

Palaeoechinus paradoxus. Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak, sehr selten.

(Fortsetzung folgt.)

DÉMIDOVITE,

NOUVELLE ESPÈCE MINÉRALE DE NIJNE TAGUIL DANS L'OURAL,

DÉCRITE

PAR

N. NORDENSKIOLD.

Depuis quelques années on a apporté de Taguil un minéral qui se trouve rarement, et auquel on a sur place donné le nom de Malachite bleue. Le nom ne peut en aucune sorte convenir au minéral en question, vu qu'il ne contient aucune trace de carbonate de cuivre, quoiqu' il se trouve en couches minces avec la malachite. — Comme ce minéral, d'après ce qu'on verra plus loin, présente une composition nouvelle et très intéressante, j'ose proposer de lui donner le nom de Démidovite, comme un hommage permanent à Son Excellence Mr. Anatole de Démidov, qui a si puissamment contribué à l'avancement de la Minéralogie et de la Géologie par sa munificence et par ses voyages scientifiques.

La Démidovite se trouve sur les mamelons de malachite en couches tout au plus d'un ou deux millimètres d'épaisseur; quelquefois on voit plusieurs des ces couches alterner avec de la malachite et du taguilite et d'autres minéraux phosphatiques. Entre la Démidovite et la malachite il se trouve quelquefois une couche blanche très mince, ou composée de silice pure, ou mélangée avec du carbonate de cuivre blanc (*).

La surface extérieure, là où elle n'a pas été couverte de malachite, est assez luisante, mais inégale et pleine de petites fentes en différentes directions, à peine visibles à l'oeil nu.

Elle est d'une couleur bleu de ciel, quelquefois passant un peu au verdâtre.

La cassure est terne ou d'un éclat cireux.

Transparente seulement au bord, elle le devient davantage étant mise dans l'eau. Elle est poreuse à un tel degré qu'elle happe à la langue.

Fragile.

La dureté est presque la même que celle du gypse

Rayée, elle présente une poudre blanche.

La gravité spécifique est d'environ 2,25.

Au chalumeau elle devient noire à la flamme d'oxidation, dans la flamme intérieure elle fond aisément et donne une scorie noire prenant un éclat métallique à la surface. Dans un tube de verre fermé par un bout, elle devient noire et donne de l'eau, qui n'offre aucune trace d'acide si les morceaux sont purs.

Avec du borax elle fond à la flamme extérieure aisément et sans boursouflement en donnant un verre qui est d'abord noir et prend une couleur vert bleuâtre en re-

---

(*) Une combinaison factice de carbonate de cuivre d'une couleur blanche a été étudiée par Mr. H. Struve à St.-Pétersbourg.

froidissant; dans la flamme intérieure, la perle, à cause de la réduction du cuivre, devient presque incolore. Chaque fois que l'on commence à réchauffer la perle, on voit une flamme verdâtre qui ne reparait plus quand on continue à chauffer.

Avec le sel de phosphore on obtient une couleur jaune tant que la perle n'est pas froide , après le refroidissement elle a la même couleur qu'avec le borax, mais le morceau laisse un squelette de silice. La perle ne peut être décolorée dans la flamme intérieure.

Fondue longtems avec de l'acide borique dans lequel on a introduit un fil de fer, le fil se dilate un peu et prend une couleur de cuivre très pâle; le fer reste pourtant malléable.

Avec un peu de soude elle fond et donne un verre noir; si l'on augmente la quantité de soude, le cuivre se réduit, mais il faut pourtant beaucoup de soude pour que la scorie entre dans le charbon. Le cuivre qu'on obtient, est un peu plus pâle que celui qu'on obtient en employant le cuivre rouge.

Dans le laboratoire que j'ai pu m' arranger à Taguil, j'ai fait une analyse de ce minéral, qui a fait voir qu'il présente une composition nouvelle. Je ne regarde pourtant pas l'analyse comme tout à fait satisfaisante par rapport aux proportions des substances qui y entrent, parce que n'ayant pû rassembler qu'une très petite quantité du minéral à l'étât de pureté parfaite, j'ai été obligé de travailler sur de très petites quantités.

Après avoir, par des expériences préliminaires, trouvé la présence de l'acide phosphorique dans ce minéral, je l'ai fondu, après l'avoir réduit en poudre fine, avec un mélange de soude et de potasse, et après avoir, par la manière ordinaire, enlevé l'acide phosphorique, j'ai précipité le cuivre d'une solution un peu acide par de l'hydrogène sulphuré. L'analyse, où la quantité de l'acide phosphorique a été déterminée par la perte, m'a donné:

		oxigène.
Silice	31,55	16,39
Alumine	0,53	0,25
Oxide de cuivre	33,14	6,67
Magnésie	3,15	0,60
Eau	23,03	20,47
Acide phosphorique	10,22	5,73
	100,00	

Je crois qu'il est encore trop tôt pour chercher à déterminer, tant qu'on n'a pû répéter l'analyse, la manière dont ces substances sont combinées entr' elles; on voit pourtant que la Démidovite contient des silicates et des phosphates de cuivre avec de l'eau et des phosphates d'alumine et de magnésie, mais ces derniers dans des proportions tout à fait minimes (*). Il faut aussi remarquer qu'un tiers de l'eau s'en va à une température plus basse que les autres deux tiers.

(*) Si on néglige les phosphates d'alumine et de magnésie, on peut déduire la formule $5\,\dot{Cu}\,\dddot{Si} + \dot{Cu}\,\underline{\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{P}} + 18\underline{\dot{H}}$ qui éxige:

$5\,\dddot{Si}$	32,89
$6\,\dot{Cu}$	33,88
$\underline{\overset{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}{P}}$	10,16
$\underline{\dot{H}}$	23,06
	99,99

La Démidovite est comme la Wolkhonskoïte, la Hisingerite et plusieurs autres minéraux, tout à fait amorphe et se produit sans doute encore. A Taguil comme dans tout l'Oural, on rencontre un fait géologique auquel on n'a pas assez fait attention, c'est la grande profondeur à laquelle les roches sont ou décomposées ou du moins fendues en morceaux plus ou moins grands. Jusqu'à la profondeur de plus de 70 sagènes, à laquelle la mine de cuivre de Taguil a atteint, les roches sont presque toutes détruites, excepté le calcaire dont la mine est entourée. En 1848 j'ai vu à la profondeur de 45 sagènes un très grand bloc isolé de malachite mis a nu; comme on peut s'imaginer, tous les mamelons étaint tournés en bas et la surface extérieure avait si peu de consistance et était si friable, qu'elle détachait sur les doigts. Quelquefois les échantillons de malachite présentent à l'intérieur un morceau de cuivre natif, entouré de cuivre rouge et de malachite, mélangée quelquefois avec de la Démidovite, Taguilite et Phosphorocalcite. Dans les parties supérieures des mines on rencontre peu de métaux sulfurés, mais leur quantité augmente continuellement à mesure qu'on s'approche du fond.

* * *

NOUVELLES.

Smithsonian Institution, Washington.

(Aus der Wissenschaftlichen Beilage zu № 271 der Leipziger Zeitung 1855 besonders abgedruckt.) (*)

Vor wenigen Tagen traf die diesjährige Sendung der dem gelehrten Europa durch ihre Liberalität rühmlichst bekannten Smithsonian Institution, welche seit ihrer Gründung sich als die uneigennützige Vermittlerin der wissenschaftlichen Verbindung zwischen den Vereinigten Staaten und Europa ein Verdienst von unschätzbarem Werthe erworben hat, in Leipzig ein, wo das Institut nach dem Tode des seitherigen amerikanischen Consuls, Dr. I. G. Flügel, dem Sohn desselben, Dr. Felix Flügel, die Leitung seines Verkehrs mit Deutschland, Holland, Belgien, der Schweiz, den skandinavischen Königreichen und Russland übertragen hat. Es ist diese Sendung die sechste seit dem Bestehen des Instituts und umfasst bezüglich der eben genannten Länder die Geschenke für 203 Bibliotheken und gelehrte Gesellschaften, ungerechnet die vielen und theilweis sehr werthvollen Gegensendungen an einzelne Gelehrte. Die Gesammtsumme der in diesen Ländern zur Vertheilung kommenden Geschenke beläuft sich auf 1365 Packete mit 2251 Bänden und zwar kommen hiervon in

---

(*) Nous croyons être agréable à nos lecteurs en réimprimant cette petite notice sur l'Institut Smithsonian qui est si généreux dans l'envoi de ses publications. *R.*

Deutschland (inclusive Gesammt-Osterreichs) an 123 verschiedene Institute 786 Packete mit 1283 Bänden, in Holland an 14 Institute 108 Packete mit 174 Bänden, in Belgien an 9 Institute 81 Packete mit 129 Bänden, in der Schweiz an 17 Institute 101 Packete mit 176 Bänden, in Schweden an 9 Institute 67 Packete mit 114 Bänden, in Norwegen an 4 Institute 23 Packete mit 43 Bänden, in Dänemark an 7 Institute 47 Packete mit 82 Bänden, in Russland an 20 Institute in 152 Packeten 250 Bände. Ausser über Leipzig unterhält die Smithsonian Institution noch über Paris die Verbindung mit Frankreich und Italien wie über London mit Grossbritannien und Irland, Spanien und Portugal. In Frankreich steht sie mit 60, in Italien mit 27 Instituten in Beziehung und vertheilt in ersterem 116 Packete mit 862 Bänden, in letzterem 69 Packete mit 340 Bänden, in Grossbritannien und Irland mit 95, in Spanien mit 3 und in Portugal mit 2 Instituten; Grossbritannien erhält 690 Packete mit 1022 Bänden, Spanien 9 Packete mit 48 Bänden und Portugal 3 Packete mit 20 Bänden. Die Gesammtsumme der verschiedenen gelehrten Anstalten Europa's, mit denen die Smithsonian Institution in directem Verkehr steht, beläuft sich demnach auf 390, an welche 2252 Packete mit 4543 Bänden zur Vertheilung kommen.

Leider gestattet der beschränkte Raum nur einige kurze Mittheilungen über den Inhalt dieser Sendung.

Von der Smithsonian Institution selbst geht unmittelbar aus 1) der VII. Band der Smithsonian Contributions to Knowledge, 1855, welcher in 227 S. S. gr. 4., nebst 74 Kupfertafeln und Karten, naturwissenschaftliche Abhandlungen von J. W. Bailey, John Chappelsmith und Joseph Leidy, sowie eine längere Abhandlung über die Alterthümer von Wisconsin von J. A. Lapham und am Schluss eine Liste der periodischen Publicationen liefert, welche die mit dem Institute im Tauschverkehr stehenden Anstalten an dieses eingesandt haben. 2) und 3) Der 8 und 9. Jahresbericht des Directoriums der Smithsonian Institution, Washington 1854. 1855. 8. 246 S. S. 463 S. S. 4) Der schon im vorigen Jahre an einzelne Bibliotheken vertheilte Smithsonian Report on the construction of catalogues of libraries and of a general catalogue. By Charles C. Jewett. 2. edition 8. Washington 1853. pp. 96.

Hieran schliesst sich, von der Smithsonian Institution zwar nicht selbst publicirt, aber doch von ihr als Geschenk beigeschlossen, zunächst eine Reihe kleinerer naturwissenschaftlicher — namentlich zoologischer — Abhandlungen von Spencer F. Baird, Geo. P. Marsh, Wm. F. Channing, Robert Russel, John Cassin, Charles Girard, Wm. Stimpson, Stephen Alexander, Wm. L. Herndon, Lardner Gibbon, S. P. Lee und die Geographical and Commercial Gazette, Monthly. New York. I. 1—6. January to June 1855.

Werthvolle Privatgeschenke, wiederum vorzugsweise zoologischen und mineralogischen Inhalts, verdankt diese Sendung noch den bekannten Naturforschern L. Agassiz, Charles M. Wetherill und Ino. B. Trask.

Da die Smithsonian Institution, wie bereits oben erwähnt, gewissermassen die Centralanstalt für den wissenschaftlichen Verkehr zwischen Amerika und Europa ist, so haben noch die verschiedenen Regierungsbehörden der Vereinigten Staaten, eine Menge gelehrter Gesellschaften und einzelner Gelehrten ihre respectiven Publicationen an die verschiedenen mit ihnen in Austausch stehenden Körperschaften beigeschlossen; es sind dies das Kriegsministerium, das hydrographische und Ordonanzbureau, das Patentamt, die Marinesternwarte, das statistische Bureau, die Herren Prof. A. D. Bache, Director der Küstenvermessung, J. C. G. Kennedy, Marinelieutenant J. M Gilliss, Chef der astronomischen Expedition nach Chile und W. P. Plake, sämmtlich in Washington, D. C., B. L. C. Wailes in Washington, Miss.; ferner die Neuyorker Staatsbibliothek in Albany, die Akademie der Wissenschaften und die naturhistorische Gesellschaft in Boston, die Universitätssternwarte und die bekannten Naturforscher L. Agassiz und Asa Gray, der Astronom Gould, sämmtlich in Cambridge, das Ohio - Staatsökonomie - Collegium in Columbus, die Michigan-Staatsagriculturgesellschaft in Detroit, Prof. Lawrence Smith in Louisville, James B. Francis in Lowell, die Wisconsin-Staatsagriculturgesellschaft in Madison, die Professoren Silliman und James D. Dana (der berühmte Mineralog) in Neuhaven, die Akademie der Naturwissenschaften in Neuorleans, die geographische und statistische Gesellschaft und das Lyceum für Naturgeschichte in Neuyork, die philosophische Gesellschaft, die Akademie der Naturwissenschaften, das pharmaceutische Institut, das Blindeninstitut, sowie die Herren Isaak Lea, Ioseph Leidy, Iohn L. Le Conte, und C. M. Wetherill, sämmtlich in Philadelphia, die Akademie der Naturwissenschaften und Dr. Iohn B. Trask in San Francisco, Cal., sowie endlich die Universität und die Sternwarte von Santjago in Chile.

Zu bedauern ist nur, dass auch dieser Sendung wiederum der neueste Band von Henry Schoolcraft's Prachtwerk, History and Condition of the Indian Tribes, nicht beigegeben worden ist, wie dies bei den vier ersten Sendungen der Smithsonian Institution der Fall war; doch steht zu hoffen, dass der Verfasser früher oder später den betreffenden Interessenten die Fortsetzung in directen Sendungen zugehen lassen wird.

So hat denn dieses reiche Institut, treu dem letzten Willen seines Stifters, «nützliche Kenntnisse auszubreiten über die gesammte Welt», auch in diesem Jahre abermals seinen edeln Beruf in würdiger Weise erfüllt, indem es, seine Aufgabe doppelt auffassend, nicht nur die von ihm selbst gesammelten und auf seine Veranlassung publicirten Werke in einer höchst uneigennützigen Weise an alle zu seiner Kenntniss gelangenden Gelehrtenanstalten der Welt vertheilt, sondern auch seine Beziehungen zu diesen Körperschaften dazu benutzt, jede Verbindung wissenschaftlicher Art zwischen beiden Hemisphären auf seine Kosten zu vermitteln. Es kann bei dem von Jahr zu Jahr steigenden Bedürfniss der wissenschaftlichen Welt — und vorzugsweise der Naturforscher — sich mit ihren transatlantischen Fachgenossen in einen fortdauernden, directen und von sicherer Hand geleiteten Verkehr zu setzen, nicht genug auf diesen letzteren Punkt hingewiesen werden, dass, wie es nämlich auf der einen Seite der Wunsch der Smithsonian Institution ist, ihre Beziehungen zu Europa in jeder Art noch mehr zu erweitern, und neue Vereine in den Tauschverkehr zu ziehen, sie auf der anderen Seite die Kosten für die Beförderung von rein wissenschaftlichen Sendungen aller Art an sämmtliche gelehrte Anstalten oder einzelne Gelehrten der Vereinigten Staaten trägt, wenn diese Sendungen ihrem mit der Leitung der Geschäfte für Centraleuropa beauftragten Beamteten, Dr. Felix Flügel, unversiegelt, franco Leipzig und mit genauer und richtiger Adresse versehen, zugestellt werden; die Kosten für die Beförderung aller solchen rein wissenschaftlichen Sendungen von Washington bis Leipzig deckt die Smithsonian Institution ebenfalls, und es ist darum besonders dankenswerth anzuerkennen, dass auf Verwenden Preussens die Regierungen des deutschen Zollvereins in richtiger Würdigung des hochwichtigen Zweckes, den die Smithsonian Institution verfolgt, den Sendungen derselben Steuerfreiheit bewilligt haben.

An die schon bei Gelegenheit der früheren Sendungen erwähnten Privatpersonen, die sich durch werthvolle Gegensendungen an die Smithsonian Institution auszeichneten, schlossen sich in letztvergangenem Jahre noch namentlich die Herren Professoren von Schlechtendal in Halle (Linnäa I—XXVI.), Hülsse in Dresden (Allgemeine Maschinenencyklopädie B. 1 und 2, Text und Atlas u. s. w.), Dr. Aug. Petermann in Gotha (das auf Kosten der englischen Regierung herausgegebene Prachtwerk, die Expedition nach Centralafrika und geographische Mittheilungen I—III.), Schleiden und Schmid in Jena, Virchow in Würzburg, Troschel und Treviranus in Bonn, Dr. Rabenhorst in Dresden, Dr. Sturm in Nürnberg und Obristlieutenant N. von Kokscharow im Generalstab des Bergingenieurcorps zu Petersburg an, und es ist zu wünschen, dass die mit so vieler Gunst der Verhältnisse gebotene Gelegenheit immer mehrseitiger benutzt würde.

NOTICE TIRÉE D'UNE LETTRE DE MR. *Seidlitz* ADRESSÉE À MR. LE SECRÉTAIRE *Auerbach*. — Ihre zweite Sendung von Pflanzenpapier empfing ich gestern hier in Nucha, wohin ich zur Winterruhe vor Kurzem anlangte. Für dieselbe sage Ihnen meinen verbindlichsten Dank. Sie hat ebenso wie die erste ihren Umweg über Lenkoran genommen. Eben bin ich mit Ordnen und vorläufigem Bestimmen meiner Sommerausbeute beschäftigt und könnte Ihnen schon jetzt eine Sammlung von Pflanzen ablegen, wenn ich nur ein Mittel wüsste, sie aus Nucha zu befördern. Sollte eins der hochgeehrten Mitglieder des Vereins Insecten bestimmen und etwa neue Arten bearbeiten wollen, so möchte ich dem Vereine eine solche Sammlung zukommen lassen. Nur eine kleine Sammlung von Geocoren (Landwanzen) muss ich ausnehmen, da ich sie mit Sorgfalt für einen Freund gesammelt habe, der eine Monographie der in den Ostseeprovinzen vorkommenden Geocoren im Manuscripte vollendete und vielleicht der speciellste Forscher in dieser Familie in Russland ist.

Erlauben Sie mir Ihnen in kurzen Worten meine zurückgelegte Reiseroute zu zeichnen. In Lenkoran lebte ich den Junimonat hindurch mit Hrn v. Bär und seinen Begleitern und tüchtigen Naturforschern Oberlehrer Weidemann und Hrn. Danilewsky. Ausser mehreren andern Touren durch den Lenkoranschen Kreis unternahm ich mit letzterm eine in das Talüschinische Gebirge an die Grenze von Persien. Leider vermochte ich nicht in letzteres Reich selbst zu excursiren. Aus diesem, wie ich mich überzeugte, von C A. Meyer und Hohenacker völlig ausgebeuteten Gebiete ging ich zu Anfange Juli nach Schemacha, Bereich der Frühlingsflor, so dass im Sommer daselbst nur wenige spärliche Reste der frühern Flor verbleiben. Dagegen bot die eigentliche Kaukasus-Kette 55 W. nordöstlich von Schemacha, an der Grenze des Derbentschen Gouv., obgleich hier (Altzagadsch) nicht hoch (7230′ der hervorragendste Punkt) eine genügende Pflanzenausbeute. Zu Anfange Augusts war ich 8 Tage in Nucha und ging von hier nach Elisabethpol. Ueber Helenendorf und Surnabad wagte ich bis an die Quellen des Gendschaflusses vorzudringen, den nächsten aber sehr unsichern Weg zum Goktscha See nehmend. Auf dem höchsten Gebirgs-Kamme angelangt, von wo mir nur eine kleine Tagereise zum Ziele verblieb, musste ich umkehren, froh mit dem Leben von den eben im Wandern begriffenen Hirtenstämmen entkommen zu sein.

Die herrliche schwefelgelbe Gentiana gelida MB., ferner G. caucasica MB. und G. septemfida Pall. (die ich übrigens auch bei Sslawianka, zw. Elisabethpol und dem Goktscha fand) sind die interessantesten Trophäen von den etwa 7—8000′ hohen Bergen, auf denen am 12 August in der Nacht eine grosse Kälte herrschte, so dass alle Tataren ihre Filzzelte abbrachen, um an ihren Winteraufenthaltsort an die Kura heimzuziehen.

Nochmals nach Jelissawetpol zurückgekehrt, nahm ich den Weg zum Goktschasee über die deutsche Colonie Annenfeld und die russ. Ansiedlungen Sslawianka, Nowo - Ssaratowka, Michailowka und Schordshaln, das am Nordrande des Sees liegt. In diesen interessanten Gebirgsgegenden besuchte ich ein Kupferwerk, das in asiatischer Weise und höchst nachlässig, zum Theil mit griechischen Arbeitern ausgebeutet wird. An der schmälsten Stelle des schönen Alpensees übersetzte ich denselben, besuchte Kawar oder Neu - Bajaset. Dann ging ich über die Sanga nach Daratschitschag. Hier (etwa 6000′ hoch) fiel schon am 28 September Schnee und liess mich, da derselbe die Spitze des kleinen Ararats bedeckte, eine, früher sehnlichst gewünschte Besteigung des Alagöz und Ararat für dieses Jahr aufgeben. Im Eriwanschen Gouv. bin ich jetzt, weil mit den höchsten Autoritäten aufs Beste bekannt, wie zu Hause und gedenke demselben, namentlich dem Thalkessel des Goktschasees, den grössten Theil des nächsten Sommers zu widmen. Eine Excursion zum Araxes und in das Salzwerk von Kulpi unternahm ich im verflossenen Septembermonat. Nochmals ging ich von Eriwan zum Goktscha (an die N. W. Spitze) und verlebte einige Tage daselbst in Jelenowka mit Hrn. von Bär und dessen zwei Naturforschenden Begleitern. Längs dem herrlichen, herbstlich gefärbten Akstata-Thal nahm ich den Rückweg nach Jelissawetpol, von wo ich vor Kurzem in Nucha eintraf, nachdem noch die Salzvegetation in Mingitschaur an der Kura mich einige Tage gefesselt.

Im nächsten Frühlinge gedenke ich über Tiflis nach Kutais und von da über Alexandropol an den Goktscha-See, woselbst ich etwa vom Mai bis September verweilen will, mit Unterbrechung von einigen Wochen im Juli oder August, die ich dem Ararat und Alagös zu widmen gedenke, deren herrlichen Anblick ich in diesem Jahre etwa einen Monat von den verschiedensten Seiten genossen habe.

Jetzt, wie gesagt, bin ich mit Untersuchung meiner Pflanzen im stillen Nucha beschäftigt. Leider kann ich nichts Wissenschaftliches über dieselben mittheilen, da ich noch immer einen Theil meiner aus Petersburg verschriebenen Bibliothek (unter Anderm Decandolle's 14 - bänd. Prodromus) erwarte und mir nicht viel mehr als Ledebours Flora Rossica zu Gebote steht.

Ausser vorläufiger Bestimmung meines Herbariums, beschäftigt mich noch die tatarische Sprache, deren Kenntniss ich in 3 Monaten zu erlangen hoffe, wodurch mir das Reisen sehr erleichtert wird. Eine Skizze des durchreisten Landes fasse ich bald ab und gedenke sie im «Auslande» niederzulegen.

N. von Seidlitz,

Cand. botan.

P. S. Die definitive Bearbeitung des Botanischen werde ich wohl nächsten Winter in Dorpat zu Stande bringen. Das Goktscha-Becken glaube ich einer speciellen Bearbeitung zu unterwerfen.

Nucha,
28 October 1855.

SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES DE MOSCOU.

SÉANCE DU 17 NOVEMBRE 1855.

S. E. Mr. E. **Steven** de Symphéropol envoie un grand travail sur la flore de la Crimée sous le titre « *Verzeichniss der auf der taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen.* » Avec 2 planches.

Mr. le Professeur **Adr. Golovatschov** de Jaroslav présente une notice *sur quelques espèces de poissons du genre Acipenser.* Avec 1 planche.

Mr. S. **Ratchinsky** présente un mémoire sur quelques mouvemens opérés par les plantes sous l'influence de la lumière. Avec plusieurs dessins.

Lecture de la réponse de S. Ex. Mr. le ministre des finances au sujet de la demande de la Société de permettre à Mr. *A. S. Lapatine* de faire parvenir à la Société de la Sibérie orientale du sable aurifère, des pépites d'or et des roches qui les accompagnent. S. E. Mr. le Ministre annonce qu'il a déjà envoyé son consentement au Président du Conseil de la régence de la Sibérie orientale.

Mr. **Zeren-Racha-Onkaref**, membre correspondant de la Société, envoie un manuscrit en langue Kalmouque contenant l'histoire de la guerre du Khan Djangar. — La Société décide d'envoyer le manuscrit à Mr. le Professeur Adjoint *Petrow* en le priant de communiquer à la Société son opinion sur ce travail.

Mr. le Premier Secrétaire, Dr. **Renard** présente les questions de prix de la section physico-mathématique de l'Académie Royale des sciences de Berlin pour 1858.

Le même présente le Bulletin № 3 de 1855 qui a paru sous sa rédaction.

Mr. **Kehlberg** de Sélenguinsk annonce qu'il vient de finir son inspection détaillée des environs volcaniques du lac Goussinoë et qu'il a été assez heureux d'y avoir trouvé beaucoup de restes pétrifiés de plantes dont il envoie des échantillons à la Société.

Mr. le Professeur **Kalinovsky** présente au nom de Mr. *A. E. Chlopoff* un échantillon du Sorghum saccharatum avec des semences parfaitement mûres. Ce Sorgo a été cultivé dans les terres de Mr. Chlopoff dans le Gouvernement de Kalouga. — Mr. *Kalinovshy* rend attentif au grand avantage que cette plante promet à la Russie surtout pour les Gouvernements du Sud, vû qu'elle peut être employée pour obtenir du sucre, de l'alcohol, du rhum, des matières colorantes et d'autres produits. — Enfin il prie la Société de faire venir des semences du Sorgo directement de la Chine par l'entremise de notre membre, le Dr. Basilewsky.

Le même présente des échantillons de la *Setaria viridis*, cultivée dans ses terres et dont les semences ont été envoyés dans le temps par Mr. *Kehlberg* de Sélenguinsk. — Mr. *Kalinovsky* recommande cette herbe comme excellent fourrage et comme engrais végétal.

Mr. le Professeur **Rouillier** présente le compte rendu des dépenses occasionées par la publication du Вѣстникъ pour 1855.

Mr. le Second Secrétaire, **Dr. Auerbach**, propose l'impression d'une nouvelle liste des membres de la Société. — La Société charge Mr. le Second Secrétaire de cette publication.

Mr. le **Baron Chaudoir** remerciant pour l'envoi du Bulletin annonce que ce serait avec grand plaisir qu'il se chargerait de rédiger un article appreciant les travaux entomologiques de feu Mr. le Vice-Président et prie de lui communiquer tout ce qui a été publié par feu Fischer de Waldheim en fait d'Entomologie avant l'année 1836.

Mr. le Professeur **Vrolik** d'Amsterdam reclamant quelques Numéros du Bulletin et le 9-me tome des Nouveaux Mémoires de la Société, offre de compléter également la série des publications de l'Académie des sciences d'Amsterdam dans la bibliothéque de la Société.

Lettres de remercîmens pour l'envoi du Bulletin de la part de l'Institut géologique de Vienne, de la Société des Naturalistes de Riga, des Universités de Moscou, Kasan et Kharkov, de la Société d'horticulture de Moscou, de Leurs Ex. MM. Mouravieff, Steven, J. J. Davidoff et des MM. le Baron Chaudoir, Czernai et Al. Becker.

DONS.

a. *Objets offerts.*

Mr. **Alexandre Becker** de Sarepta envoie des exemplaires de plusieurs *Statice* (sareptana, tomentella, tatarica, latifolia et caspica) avec l'extrait gagné de la Statice sareptana et prie de les faire analyser à cause du tannin. — Mr. Becker prétend que la Statice sareptana est une nouvelle espèce et non comme C. A. Meyer a cru, une variété de la *Statice latifolia.*

Le même envoie des semences de *Galium tataricum,* dont il croit pouvoir tirer une belle couleur rouge en les traitant avec un peu d'acide hydrochlorique. — Mr. *Becker* ajoute à son envoi encore des racines d'*Aspidium affine* qu'il a employé avec succès contre le ver solitaire et la fièvre. — La Société à décidé de les envoyer à la Société d'agriculture de Moscou.

Mr. **Const. Iv. Glitsch** de Sarepta fait don de 31 exemplaires d'oiseaux des environs de Sarepta et demande sur quelques uns l'opinion de la Société.

b. *Livres offerts.*

1. *Экономическія* Записки на 1855 годъ. № 41 — 43. С.-Петербургъ, 1855. in 4°. *De la part de la rédaction.*

2. *Посредникъ.* Газета на 1855 годъ. N° 41—42. С.-Петербургъ, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

3. *St.-Petersburger* Zeitung für 1855. N° 226—235. St.-Petersburg, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

4. *Вѣстникъ* Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1855 годъ. Книжка 3 и 4. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la Société Imp. géographique.*

5. *Mittheilungen* der Kais. ökonomischen Gesellschaft zu St.-Petersburg. 5-tes Heft. 1855. in 8°. *De la part de la Société économique de St.-Pétersbourg.*

6. *Кавказъ.* Газета на 1855 годъ. N° 76, 79—83. Тифлисъ, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

7. *Обозрѣніе* преподаваній въ Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ на 1855—1856 учебный годъ. Казань, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de Kazan.*

8. ***Erman***, A. Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. 14-ter Band 3-tes Heft. Berlin, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

9. *Записки* Императорскаго Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи 1855 годъ. N° 9. Одесса, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture du Midi de la Russie.*

10. *Correspondenzblatt* des Naturforschenden Vereins zu Riga. Jahrgang 1854—55. N° 8—12. Riga, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Riga.*

11. *Мануфактурныя* и Горнозаводскія извѣстія. 1855. N° 40, 41, 42. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

12. *Журналъ* Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. 1855. Августъ. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

13. *Berichte* über die Verhandlungen der Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften in Freiburg. 1855. N° 6, 7, 8 u. 9. Freiburg, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Freibourg.*

14. *Zeitschrift* der deutschen geologischen Gesellschaft. 6-ter Band, Heft 4. Berlin, 1854. in 8°. *De la part de la Société géologique de Berlin.*

15. ***Neues*** Jahrbuch für Pharmacie. Band III. Heft 1, 3. Speyer, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

16. *Объявленіе* о публичномъ преподаваніи наукъ въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ Университетѣ на 1855—56. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de St.-Pétersbourg.*

17. *Энгельманъ,* Ив. Гражданскіе законы Псковской Судной Грамоты. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de St.-Pétersbourg.*

18. *Андреевскій,* Ив. О договорѣ Новагорода съ Нѣмецкими городами и Готландомъ. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de St.-Pétersbourg.*

19. — — О правахъ иностранцевъ въ Россіи. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de St.-Pétersbourg.*

20. *Зиновьевъ,* И. Эпическія сказанія Ирана. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de St.-Pétersbourg.*

21. *Журналъ* Министерства Государственныхъ Имуществъ. 1855. Октябрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

22. *Труды* Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. 1855. Октябрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la Société économique de St.-Pétersbourg.*

23. *Журналъ* Сельскаго Хозяйства на 1855 годъ. N⁰ 10. Москва, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture de Moscou.*

24 *Горный* Журналъ на 1855 годъ. N⁰ 7. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

25. *Zuchold,* Ernst. A. Bibliotheca historico-naturalis. 5-ter Jahrgang 1 Heft. Göttingen, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

26. *Würtembergische* naturwissenschaftliche Jahreshefte. 11-ter Jahrgang 2-tes Heft. Stuttgart, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Stuttgart.*

27—35. *Dissertationes* 9 Universitatis Helsingforsiae (en langue finnoise). Helsingfors, 1854—55. *De la part de l'Université de Helsingfors.*

36. *Rein,* Gabr. Till Vetenskapernas Beskyddare, Gynnare, Idhare och Vänner etc. Helsingfors, 1854. in 4°. *De la part de l'Université de Helsingfors.*

37. — — Till bivistande of den Sorgefesthvilken, medanledning of Hans Majestät Kejsar Nikolai. Helsingfors, 1855. in 4°. *De la part de l'Université de Helsingfors.*

38. *Gyldén*, Nils Abr. Till ahörande of det offentliga föredrag etc. Helsingfors, 1854. in 4°. *De la part de l'Université de Helsingfors.*

39. *Förteckning* öfver föreläsningar och öfningar ifrän den 1 Sept. 1854 till den 31 Maj 1855. Helsingfors, 1854. in 4°. *De la part de l'Université de Helsingfors.*

40. *Сцепура*, А. Результаты метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ г. Орлѣ на 1853 — 54 годъ. Орелъ, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

Membres élus.

Membre honoraire:

(Sur la présentation de S. Exc. Mr. le Président de la Société).

S. Ex. Mr. Nic. Iv. Loubimoff, Directeur du Département asiatique du ministère des affaires étrangères.

Membres actifs:

(Sur la présentation de MM. Rouillier et Warneck).

Mr. Jac. Andr. Borsenkow, Candidat de l'Université de Moscou.

(Sur la présentation des 2 Secrétaires):

1. S. Ex. Mr. Iv. Féd. Weisse à St.-Pétersbourg.
2. Mr. Const. Iv. Glitsch à Sarepta.

SÉANCE DU 12 DÉCEMBRE 1855.

La Séance a été ouverte par une allocution de S. Ex. Mr. le Président de la Société, *Vladimire Ivanovitsch Nazimoff*, dans laquelle il annonce à la Société que la Séance d'aujourdhui sera la dernière qu'il présidera, ayant reçu de Sa Majesté l'Empereur d'autres fonctions comme Général-Gouverneur de Vilna, Grodno, Minsk et Kovno. — S. Ex. Mr. le Vice-Président, *Alexandre Fischer de Waldheim* a, au nom de la Société entière, remercié Mr. le Président de toute la protection et de la coopération active qu'il n'a cessé d'accorder à la Société durant tout le temps de sa Présidence, dont la mémoire sera toujours chère à la Société.

S. Ex. Mr. **Ed. Eichwald** de St.-Pétersbourg envoie un article sous le titre: «*Beitrag zur geographischen Verbreitung der fossilen Thiere Russlands.*» (Voy. Bullet. N° 4 de 1855 et N° 1 de 1856).

Mr. le Professeur **Spassky** présente une note *sur la marche annuelle de la température de Moscou.* (Voy. Nouv. Mémoires de la Société Imp. Tom. X.).

Mr. le Baron **Fölkersahm** de Pappenhof envoie une petite notice sur le *Limax agrestis.*

Mr. le Professeur **Czernai** de Kharkov envoie une table synoptique du règne animal, en la proposant pour la publication du **Вѣстникъ.**

Mr. le Professeur **Kalinovsky** présente à la Société des échantillons des produits du Sorghum saccharatum préparés dans le laboratoire chimique de l'Université de Moscou, savoir: du sucre crystallisé, de l'alcohol, de l'extrait spiritueux, de la matière colorante rouge et de l'étoffe de soie teinte de cette couleur.

Lettres de remercîmens pour l'envoi du Bulletin de la Société de la part de la Société agronomique du Midi de la Russie, de la rédaction du Journal **Кавказъ**, de L. E. MM. E. Eichwald et Keppen, de Mr. le Comte Mnischek et de Mr. Feldmann.

DONS.

a. *Objets offerts.*

Mr. le Baron **Fölkersahm** envoie un échantillon de *lin ordinaire* remarquable par son développement anormal.

Mr. **Koslow** envoie de nouveau quelques insectes des environs de Borissoglebsk.

b. *Livres offerts.*

1. *Журналъ* Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. 1855. Октябрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*
2. *St.-Petersburger* Zeitung. 1855. № 250—254—268. St.-Petersburg, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

3. *Экономическія* Записки. 1855. N° 44, 45, 46. С.-Петербургъ, 1855. in 4°. *De la part de la Société économique de St.-Pétersbourg.*

4. *Кавказъ* на 1855 годъ. N° 84—36—91. Тифлисъ, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

5. *Мануфактурныя* и Горнозаводскія извѣстія. 1855. N° 43—48. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

6. *Посредникъ* на 1855 годъ. N° 45, 46, 47. С.-Петербургъ, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

7. *Записки* Императорскаго Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи 1855 годъ. N° 10. Одесса, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture du Midi de la Russie.*

8. *Würtembergische* naturwissenschaftliche Jahreshefte. 7-ter Jahrgang. 3-tes Heft. Stuttgart, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Stuttgart.*

9. *Журналъ* Мануфактуръ и Торговли. 1854. Октябрь, Ноябрь и Декабрь. С.-Петербургъ, 1854. in 8°. *De la part de la rédaction.*

10. *Журналъ* Министерства Государственныхъ Имуществъ. 1855. Ноябрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

11. *Труды* Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. 1855. Ноябрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la Société économique de St.-Pétersbourg.*

12. *Bulletin* de la Classe physico-mathématique de l'Académie Impériale des sciences de St.-Pétersbourg. Tom. XIV. № 10—12. St.-Pétersbourg, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie des sciences de St.-Pétersbourg.*

13. *Гартвисъ*, Н. Обзоръ дѣйствій Императорскаго Никитскаго Сада и Магарагскаго училища винодѣлія. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de S. Exc. Mr. l'Académicien Keppen.*

14. *Журналъ* Сельскаго Хозяйства. 1855. N° 11. Москва, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture de Moscou.*

SÉANCE DU 26 JANVIER 1856.

Mr. le Baron M. **Chaudoir** envoie la suite de son travail sur la famille des Carabiques. 6-ème partie.

Mr. le Conseiller d'état N. **Tourczaninow** envoie la fin de sa flore baicalensi-dahurienne.

Mr. **Kehlberg** de Sélenguinsk adresse la première partie de sa description du volcan près du lac Goussinoë, ainsi que la carte et une suite des roches de cette contrée.—Le Second Secrétaire, Mr. *J. B. Auerbach*, trouvant ce travail, écrit en langue russe, très important et très intéressant se déclare prêt à le mettre en ordre pour les publications de la Société.

Mr. le Premier Secrétaire, **Dr. Renard** présente le Bulletin № 4 de 1855 et le tome X des Nouveaux Mémoires qui ont paru sous sa rédaction. Le nouveau volume des Mémoires a été achevé pour la séance extraordinaire du 28 Décembre.

Mr. le Second Secrétaire, J. B. **Auerbach** présente la liste des membres de la Société publiée en langue russe sous sa direction.

Mr. **Adolphe Senoner** de Vienne annonce que vers la fin de l'année passée, il s'est formé à Vienne sous la direction de Mr. le Chevalier de *Haidinger* une *Société géographique;* — il envoie le compte rendu de la première séance qui a eu lieu le 1 Décembre. De même Mr. Senoner annonce la formation d'une nouvelle Société géologique à Milan et d'une Société d'agriculture à Udine.

Lecture d'une lettre de Mr. *Seidlitz*, dans laquelle il donne quelques détails sur son voyage dans le courant de l'année 1855 et annonce l'envoi prochain à la Société d'une collection d'insectes rassemblés pendant son voyage et prie en même temps que la Société veuille bien lui envoyer quelques-unes de ses publications botaniques indispensables pour la définition des plantes. — Mr. le Second Secrétaire annonce qu'il vient de lui envoyer les articles désirés.

Lecture d'une lettre de Mr. **Vasil. Gromow**, prêtre à Ischak, gouvernement de Kazan, qui contient un rapport sur ses observations météorologiques en 1855 et s'offre à en communiquer la suite.

Mr. **Gustave Belke** de Kamenez-Podolski envoie un dessin très bien executé d'un crâne de Rhinocéros fossile, trouvé dans le Gouvernement de Tambow et propose de l'envoyer à la Société, si elle le désire.

Mr. le Second Secrétaire, **Dr. Auerbach**, présente le compte-rendu de l'état et des travaux de la Société dans le courant de l'année 1855. A la fin de cette année la Société comptait 755 membres, dont 129 honoraires, 621 actifs et 5 membres-correspondants; de ce nombre, 114 se trouvaient à Moscou, 112 à St.-Pétersbourg, 142 dans d'autres endroits de la Russie et le reste, 387, à l'étranger. Pendant l'année écoulée la Société a reçu 30 articles originaux sur différentes branches de l'histoire naturelle; 23 de ces articles sont déjà imprimés dans les publications de la Société, savoir: sous la direction de Mr. le Premier Secrétaire, Dr. *Renard*, il a paru 4 NN^{0} du «Bulletin», formant 70 feuilles imprimées accompagnées de 6 planches et de plusieures polytypages. et le tome X des «Nouveaux Mémoires», dedié à Sa Majesté l'Empereur **Alexandre II**, Ce volume est orné de 10 planches, dont neuf, représentant des poissons de la Chine boréale, sont supérieurement executées à l'aide du procédé chromolithographique par notre artiste renommé, Mr. *Bachmann*, d'après les dessins originaux, peints avec une rare perfection à Peking par un peintre chinois. Le Journal russe «Вѣстникъ Естественныхъ Наукъ», rédigé par Mr, le Prof. *Rouillier*, a paru de même pendant toute l'année.-Les acquisitions de la bibliothèque ont été, en 1855, encore plus abondantes et plus remarquables qu'à l'ordinaire, parce que, outre les envois habituels, beaucoup d'ouvrages intéressants et précieux (plus de 200 titres) sont parvenus à la Société pour le jour de son jubilé semiséculaire. De ce nombre, trois en Russie et sept à l'étranger ont été expréssement dédiés à notre Société à l'occasion de son jubilé, comme hommage d'estime pour ses utiles et constans travaux scientifiques.—En général la bibliothèque s'est enrichie, dans le courant de l'année passée, de 510 ouvrages et elle contient maintenant au-de-là de 18,000 volumes, journaux et brochures, ce qui, pour la section des sciences naturelles, lui assure une des premières places parmi les bibliothèques russes.—Plus de 3,000 objets d'histoire naturelle, en partie très remarquables soit par leur intérêt scientifique, soit par leur valeur matérielle, ont été offerts à la Société dans le courant de l'année; la plupart d'entr'eux, d'après le réglement de la Société, sont destinés, à compléter les musées de l'Université.

Mr. J. **Behr**, Bibliothécaire de la Société présente une nouvelle espèce de Bombus qu'il a appellé *B. Dwigubskii.*

Lettres de remercîmens pour l'envoi des publications de la Société de la part de l'Institut géologique de Vienne, de l'Académie Leopoldino-

Caroline des sciences naturelles à Breslau, des Académies Royales des sciences de Munich et de Turin, de la Société des Naturalistes à Stuttgart, des Académies des sciences et médico-chirurgicale de St.-Pétersbourg, des Universités de Dorpat, St.-Pétersbourg, Kiev et Moscou, de l'observatoire physique central de St.-Pétersbourg, de la rédaction du Journal du ministère de l'instruction publique, et de celle des Отечественной Записки, de l'Institut pédagogique, la Société libre économique, le Comité scientifique du corps des mines et le jardin botanique de St.-Pétersbourg, et de la Société d'horticulture de Moscou; de la part de Mr. Bronn de Heidelberg, de Jäger de Stuttgart, de L. E. MM. Hoffmann et Moussine-Pouschkine à St.-Pétersbourg, Eversmann à Kazan, de Mr. Glitsch de Sarepta et de Mr. Belke de Kamenetz-Podolski.

La cotisation pour 1856 a été payée par MM. *Sperk* et *Kiprianoff* et le prix du diplôme avec la cotisation de la part des MM. *M. Weisse* de St.-Pétersbourg et de *Glitsch* de Sarepta.

DONS.

a. *Objets offerts.*

Mr. **Kehlberg** de Sélenguinsk envoie une collection de roches volcaniques du lac Goussinoë, un os petrifié (d'un mammouth?) du même endroit et un ancien coutre (d'une charrue) en fer de fonte remarquable comme preuve d'une culture assez avancée des anciens habitans de cette contrée.

Mr. **Iv. Andr. Auerbach** fait don de la peau d'un écureuil presque entièrement blanc du Gouvernement de Twer.

Mr. le Candidat **Seidlitz** envoie une collection d'insectes de la Trans caucasie.

b. *Livres offerts.*

1. *Mittheilungen* der Kais. freien ökonomischen Gesellschaft zu St.-Petersburg. 1855. Heft 6. St.-Petersburg, 1855. in 8°. *De la part de la Société économique de St.-Pétersbourg.*
2. *St.-Petersburger* Zeitung. 1855. N° 271—286. 1856. N° 1—2. St.-Petersburg, 1855—56. in fol. *De la part de la rédaction.*

3. *Мануфактурныя* и Горнозаводскія извѣстія. 1855. № 49, 50—52. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

4. *Посредникъ.* Газета на 1855. N° 49 — 52. С.-Петербургъ, in fol. *De la part de la rédaction.*

5. *Кавказъ* на 1855. N° 92—99. 1856. N° 1—2. Тифлисъ, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

6. *Труды* Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. 1855. Декабрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la Société Imp. économique de St.-Pétersbourg.*

7. *Записки* Императорскаго Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи. 1855. Ноябрь. Одесса, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture du Midi de la Russie.*

8. *Журналъ* Сельскаго Хозяйства. 1855. N° 12. Москва, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture de Moscou.*

9. *Журналъ* Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. 1855. Ноябрь, Декабрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

10. *Экономическія* Записки. 1855. N° 50—52. С.-Петербургъ, 1855. in 4°. *De la part de la rédaction.*

11. *Würtembergische* naturwissenschaftliche Jahreshefte. 12-ter Jahrgang Heft 1. Stuttgart, 1856. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Stuttgart.*

12. *Prestel*, M. A. F. Die arimethische Scheibe. (Auszug der Mittheilungen des Gewerbe-Vereins). Hannover, 1854. in 4°. *De la part de l'auteur.*

13. *Erman*, A. Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Band 14. Heft 4. Berlin, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

14. *Вѣстникъ* Императорскаго Русскаго Географическаго Общества на 1855 годъ. Книжк. 5. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la Société Imp. géographique de St.-Pétersbourg.*

15. *Kupffer*, A. T. Compte-rendu annuel adressé à S. Ex. M. de Brock. Année 1854. St.-Pétersbourg, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

16. *Novorum* Actorum Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum tomus 25. Vratislaviae, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Léopoldino-Caroline de Breslau.*

17. — — Supplementum voluminis 24 Novorum Actorum Academiae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum. Cum tabulis 22. Vratislaviae, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Léopoldino-Caroline de Breslau.*

18. *Natuurkundig* Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Deel VIII. Nieuwe Serie. Deel 5. Aflevering V et VI. Deel 6. Aflever. 3 et 4. Batavia, 1855. in 8°. (2 Exempl.) *De la part de la Société des Naturalistes des Indes neerlandaises à Batavia.*

19. *Шевичъ,* Василій. Возраженіе на статью Проф. С. С. Куторги, о геологической участи нашей земли, помѣщенную въ N° 37, 1855 г. Земледѣльческой Газеты. Каменецъ-Подольскій, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

20—46. *Dissertationes* (27) Universitatis Dorpatensis. Dorpati, 1855. in 8° et 4°. *De la part de l'Université de Dorpat.*

47. *Index* scholarum in Universitate literaria Caesarea Dorpatensi per semestre prius et alterum anni 1855. Dorpati, 1855. in 4°. *De la part de l'Université de Dorpat.*

48. *Dr. Magnus* Georg von Paucker (Nekrolog) Sonderabdruck aus dem Inland. Dorpat, 1855. in 8°. *De la part du Docteur Schultz à Dorpat.*

49. *Журналъ* Садоводства. 1855. N° 3 и 4. Москва, 1855. in 8°. *De la part de Redacteur Mr. Klassen.*

50. *Горный* Журналъ на 1855 годъ. N° 8. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

51. *Middendorff,* A. v. Die Isepiptesen Russlands. (Aus den Mémoires de l'Acad. Imp. des sciences de St.-Pétersbourg). St.-Petersburg, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

52. *Рѣчь* и Отчетъ Ярославскаго Демидовскаго Лицея Января 15 дня 1856 года. Ярославль, 1855. in 4°. *De la part du Lycée de Démidoff.*

53. *Jäger,* Dr. v. Das Verhältniss der parasitischen Gewächse zu der Nährpflanze. (Auszug) in 8°. *De la part de l'auteur.*

Membres élus.

(Sur la présentation des 2 Secrétaires):

Membre honoraire:

Mr. le Général-Lieutenant K. K. **Wenzel**, Président de la section sibérienne de la Société géographique russe à Irkoutsk.

Membre actif:

Mr. le Professeur **Alexandre Petzholdt** à Dorpat.

SÉANCE DU 16 FÉVRIER 1856.

Mr. le Conseiller d'Etat **Nils de Nordenskiöld** présente une notice *sur la Démidovite*, nouvelle espèce minérale de Nijne-Taguil dans l'Oural.

Mr. le Baron **Fölkersahm** envoie quelques petites notices sur des objets d'histoire naturelle.

Mr. le Vice-Président, **Alex. Fischer de Waldheim** présente de la part de la Société d'agriculture du Midi de la Russie la médaille en bronze frappée en mémoire de son Jubilé de 25 ans.

S. Exc. Mr. **de Loubimoff** de St.-Pétersbourg, Mr. **Wood** de Philadelphie et Mr. **Paccini** de Florence remercient pour leur nomination comme membres de la Société, le premier comme membre honoraire et les 2 derniers comme membres actifs.

Lecture d'une lettre de Mr. *Dewotschkine* de Nerekhta, Gouvernement de Kostroma sur les soi — disants fulgourites, dont il envoie 5 échantillons. D'après la remarque parfaitement juste de Mr. Dewetschkine, ces flèches n'ont rien de commun avec les fulgourites; ce sont des pointes de flèches faites d'une roche siliceuse appartenant à la formation du calcaire carbonifère, ce qui est prouvé, d'après Mr. le Second Secrétaire *Auerbach*, non seulement par les caractères pétrographiques de la roche, mais encore par les fossiles qu'on y distingue à l'aide de la loupe. Parmi ces derniers on peut parfaitement distinguer la *Fusulina cylindrica* Fisch. (pétrification caractéristique pour notre calcaire carbonifère).

Mr. **Victor de Graff** de Weliki-Anadolsk annonce à la Société l'envoi prochain d'une collection d'insectes qu'il a preparés pour elle.

Mr. **Tikhon Ouspenski**, prêtre à Kliouschevskoï, district de Schadrinsky Gouvernement de Perme annonce à la Société la mort de son oncle, membre de la Société, *T. Ph. Ouspenski.*

Mr. le Dr. **Iv. St. Behr** présente la description de 3 nouvelles espèces de *Bombus (B. tauricus, B. Tschitscherini* et *B. Morosovii).*

Mr. le Professeur **Warneck** parle de la distribution géographique de la tarantule et présente le dessin 10 fois aggrandi d'une tarantule du Gouvernement de Kostrama. — En même temps il emet l'opinion que les espèces Lycosa Latreillei Walkenaër et la Lycosa rossica Fisch. sont identiques et que toutes les deux ne sont que des variétés de la forme septentrionale de la Tarantule ordinaire, Lycosa tarentula Linn.

Mr. **Iv. P. Alibert** présente à la Société des échantillons de graphite et des minéraux et roches qui l'accompagnent, trouvés dans des carrières sur le sommet de la montagne Botougol, une des ramifications des monts Saïan, à 400 werstes à l'Ouest de la ville d'Irkoutsk. Des recherches infatigables, poursuivies pendant 8 années, et l'emploi d'un capital très considérable fûrent enfin couronnés par un succès complet, par la découverte du gisement primitif d'un graphite excellent, promettant à notre patrie le large développement d'une nouvelle industrie. — Il fut impossible de faire une détermination scientifique satisfaisante de tous les minéraux et rôches de cette localité pendant le peu de jours que Mr. Alibert passa à Moscou; cependant un examen attentif, auquel on les soumit, ainsi que quelques expériences chimiques, executées par le Second Secrétaire, *I. B. Auerbach*, permirent à ce dernier de présenter à la Société le rapport suivant sur ces découvertes intéressantes:

«Le graphite du Botougol forme plusieurs variétés très remarquables: rarement on le trouve en cristaux assez grands (de 10 mm. de longueur sur 5 mm. de largeur), d'une couleur d'acier; leur forme n'a pu être exactement définie, mais on voit distinctement, qu'ils n'ont point la forme ordinaire du graphite, celle d'une tablette à six faces; ces cristaux, d'un clivage parfait, se trouvent en groupes serrés sur une roche feldspathique. Une autre variété de graphite est formée par des aggregations sphéroidales, à surface lisse, brillante, comme fondue; les interstices entre les globules, qui rappellent beaucoup de la dragée de plomb, sont remplis d'un graphite compacte, terreux; la formation de cette variété a beaucoup d'analogie avec celle du pisolite de Carlsbad, mais en cassant ces globules on peut facilement se convaincre que leur structure est toute autre: au lieu de couches concentriques on ne trouve à l'intérieur que des cristaux disposés en forme de rayons autour de quelque grain central, étranger; dans le gneiss des monts Ilmen, près de Miask, on voit des globules de graphite rayonnant tout semblables, à l'exception de leur surface, herissés par les pointes saillantes des cristaux qui les composent. Une troisième variété est présentée par le graphite fibreux, à fibres parallèles, intimement soudées ensemble et à cassure transversale très finement grenue; c'est à cette variété que se rapporte un superbe échantillon de graphite parfaitement pur, pesant plus de 80 livres, que nous avons vu chez Mr. Alibert; la surface de ce morceau est couverte de ces plis caractéristiques longitudinaux et transversaux, si communs dans les schistes métamorphiques. — Enfin le plus ordinairement le graphite se trouve comme variété compacte, à cassure terreuse; rarement on le voit en cristaux pseudomorphes, ayant la forme de prismes à six faces, rappelant par leur extérieur des cristaux d'apatite.

Deux de ces variétés, savoir le graphite cristallisé et le graphite fibreux, furent soumis à l'analyse dans le laboratoire chimique de l'Université de Moscou; Mr. le Prof. *Laskowsky* eut l'extrême obligeance de diriger ces travaux. Le graphite, préalablement seché à une température de 100°, (la perte en poids fût presque nulle), fût brûlé dans un tube en porcelaine, à l'aide d'un courant d'oxygène parfaitement sec; les produits de la combustion fûrent absorbés dans l'appareil généralement usité pour les analyses des corps organiques. Voici le résultat des analyses:

0,249 grm. de graphite cristallisé sec donnèrent:

		en 100 parties:
0,008	de cendre.	3,213
0,2266	de carbone ou 0,831 d'acide carbonique.	91,019
0,003	d'eau	1,205
0,2376		95,437

La perte très considérable (4,56$^0/_0$) doit probablement être mise sur le compte du carbone, parce que une petite partie de l'acide carbonique n'a peut-être pas été absorbée par la solution de potasse caustique, pendant la combustion très rapide; malheureusement le manque de matière a empeché la reprise de l'analyse. La cendre résidue était évidemment composée de petits fragmens de quartz et de feldspath, c. à d. de la rôche environnante; donc cette variété de graphite peut être regardée comme du carbone presque entièrement pur.

0,225 grm. de graphite fibreux donnèrent 0,691 d'acide carbonique ou

		en 100 parties:
0,1885	de carbone. . . . . . , ...	83,755
0,034	de cendre.	15,111
0,002	d'eau.	0,888
0,2245		99,754

Dans une autre analyse de la même variété, 0,458 grm. de graphite donnèrent 0,068 de cendre ou bien $14,84^{0}/_{0}$. Cette cendre conserva parfaitement la forme et la structure fibreuse des morceaux qui avaient servi à l'analyse; elle était d'une couleur blanche, tachetée de rouge en quelques endroits; quelques essais qualitatifs démontrèrent, qu'elle était composée principalement de silice, mélangée d'un peu d'oxide de fer et d'alumine. La quantité considérable de cendre (15^{0}_{0}), trouvée dans le graphite analysé, reconnu pour être excellent sous le rapport technique, prouve d'une manière évidente, que la valeur du graphite ne dépend pas exclusivement de sa richesse en carbone, mais aussi d'un mélange heureux avec certaines substances étrangères; le graphite cristallisé, extrêmement riche en carbone, n'est d'aucune utilité technique.

La quantité insignifiante d'eau, trouvée par les analyses, devra probablement être exclue de la composition du graphite et plutôt attribuée à une exsiccation non absolue du gaz oxigène, employé pour la combustion. Pour vérifier cette assertion, 0,776 grm. du même graphite fûrent chauffés au rouge pendant un quart d'heure dans un creuset en platine, muni de son couvercle; la perte, savoir le carbone brulé et l'eau (?) volatilisée ne s'élevèrent qu'à 4 milligrammes ou $0,516^{0}_{0}$.

Parmi les minéraux, qui accompagnent le graphite de cette localité, outre ceux mentionnés dans la notice de notre membre N. J. Kokcharow (*), savoir le *zircon*, le *cancrinite* jaune et *l'apatite*, nous avons pu distinguer encore les suivants: 1. *pyrite magnétique*, en petites masses

---

(*) Verhandl. der mineral. Gesellschaft in St.-Petersburg. Jahrgg. 1852 und 53, pag. 336 flgd.

compactes; 2. *fer spathique*, en parties cristallines; 3. *sodalite* bleue parfaitement semblable à celle qui se trouve dans les monts Ilmen et qui avait été primitivement nommée cancrinite par J. Rose; 4. *Spath fluor* violacé, en petits filons; 5. *pyroxène* noirâtre, à clivage très distinct dans une direction; 6. *minéral silicaté* d'un blanc grisâtre, fibreux, rappelant beaucoup la variété de la wollastonite, qui accompagne parfois le graphite de la Finlande; 7. *étain oxydé;* c'est à cette espèce que paraissent appartenir des petits cristaux noirs, très luisants, qu'on trouve disseminés dans une roche feldspathique blanchâtre; ils se présentent en prismes quadratiques avec l'octaëdre et ressemblent par là aux cristaux de zircone, mais ils s'en distinguent par leur aspect général, ainsi que par la présence du second octaèdre (a: ∞ a: c), presque inconnu dans le zircon et si commun dans les cristaux de la mine d'étain. La solution définitive de cette question intéressante ne se fera sans doute pas attendre, grâce aux recherches ultérieures sur les lieux, que Mr. Alibert se propose d'entreprendre.»

La cotisation pour 1856 a été payé par S. Ex. Mr. le Conseiller intime **Al. Dm. Tschertkoff.**

Lettres de remercimens pour l'envoi du Bulletin de la part des Académies des sciences de Paris et d'Amsterdam, de la Société des Naturalistes à Bonne, de l'Université de Kharkov, de l'observatoire de physique central à St.-Pétersbourg, de la Société d'histoire et des antiquités des provinces baltiques, du Musée minéralogique de l'Université de Dorpat, de la Société finnoise des sciences de Helsingfors, de la part de Mr. le Professeur Burmeister de Halle, de S. Exc. Mr. M. N. Mouravieff de St.-Pétersbourg et du Baron Fölkersahm de Pappenhof.

DONS.

a. *Objets offerts.*

Mr. **Jos. Nicol. Schatiloff** fait don de 14 peaux d'oiseaux des bords de la mer putride, 3 échantillons de mammifères et 2 écrevisses de mer (Astacus leptodactylus).

Mr. le Conseiller d'état **Nordenskïold** présente un bel et grand échantillon de son *Démidovite* de Nijne-Taguil.

Mr. **Kehlberg** de Sélenguinsk envoie 20 livres de sépia pétrifié et des semences de 6 espèces d'arbrisseaux des environs de Sélenguinsk.

b. *Livres offerts.*

1. *St.-Petersburger* Zeitung. 1856. N⁰ 18—34. St.-Petersburg, 1856. in fol. *De la part de la rédaction.*

2. *Mémoires* de l'Académie Royale des sciences etc. de Belgique tom. 28 et 29. Bruxelles, 1854—55. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Bruxelles.*

3. *Bulletin* de l'Académie Royale des sciences. tom. 21 et 22. Bruxelles, 1854—55. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Bruxelles.*

4. *Mémoires* couronnés et Mémoires des savans étrangers publiés par l'Académie Royale des sciences de Belgique. tom. 6. deuxième partie. Bruxelles, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Bruxelles.*

5. *Annuaire* de l'Académie Royale des sciences de Belgique. 1855. Bruxelles, 1855. in 12°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Bruxelles.*

6. *Bibliographie* académique. 1854. Bruxelles, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Bruxelles.*

7. *Quetelet*, A. Eclipse lunaire du 2 Mai. — Élémens magnétiques absolus etc. (Extrait). Bruxelles, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

8. — — Observations des phénomènes périodiques. (Extrait). Bruxelles, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

9. — — Sur l'électricité des nuages orageux. (Extrait). Bruxelles, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

10. — — et Ernest. Sur la lunette méridienne avec cercle de Gambey. (Extr.). Bruxelles, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

11. *Mahmoud*, M. Observations et recherches sur l'intensité magnétique. Bruxelles, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

12. *Горный* Журналъ. 1855. N⁰ 8. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

13. *Kupffer*, A. T. Compte-rendu annuel. Année 1854. St. Pétersbourg, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

14. *Отчетъ* о состояніи Императорскаго Казанскаго Университета за 1854—55 учебный годъ. Казань, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de Kasan.*

15. *Кавказъ.* Газета на 1856 годъ. N° 3 — 8. Тифлисъ, 1856. in fol. *De la part de la rédaction.*

16. *Журналъ* Министерства Государственныхъ Имуществъ. 1855. Декабрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

17. *Извлеченіе* изъ отчета Министра Государственныхъ Имуществъ за 1854 годъ. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part du ministère des domaines.*

18. *Zeitschrift* der deutschen geologischen Gesellschaft. 7-ter Band 1 Heft. Berlin, 1855. in 8°. *De la part de la Société géologique allemande de Berlin.*

19. *Записки* Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Книжка 3. Тифлисъ, 1855. in 8°. *De la part de la section caucasique de la Société géographique russe.*

20. *Naturkundig* Tijdschrift voor Nederlandsche Indië. Deel IX. Nieuwe serie. Deel VI. Aflevering V et VI. Batavia, 1855. in 8°. Ex. 2. *De la part de la Société des Naturalistes des Indes néerlandaises.*

21. *Correspondenzblatt* des naturforschenden Vereins zu Riga. 9-ter Jahrgang N° 1—4. Riga, 1855—56. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Riga.*

22. *Gleboff*, P. P. De ratione, quam physiologia cum aliis scientiis medicis habet. Mosquae, 1856. in 4°. Ex. 2. *De la part de l'auteur.*

SÉANCE EXTRAORDINAIRE,

SOLENNELLE

DU 28 DÉCEMBRE 1855 A L'OCCASION DU JUBILÉ SÉMISÉCULAIRE

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES

DE MOSCOU.

La Société Impériale des Naturalistes de Moscou avait convoqué ses Membres à une séance solennelle pour le 28 Décembre 1855, afin de célébrer la cinquantième année de son existence et de ses travaux.

A onze heures du matin, les Membres de la Société et beaucoup des notabilités de la ville s'étaient réunis dans une des salles de la bibliothèque de l'Université pour assister à un service d'actions de grâces, qui fut célébré par Son Eminence l'Evêque de Dmitrov, Vicaire du Métropolitain de Moscou. — Après le service, l'assemblée s'est rendue, au son de la musique, dans la grande salle de l'Université, où, vers midi, un nombreux public s'était réuni pour honorer la Société de sa présence.

La Séance, qui, en l'absence de S. E. Mr. le Président *Vladimir Ivanovitch Nazimoff*, a été présidée par S. E. Mr. *Alexandre Fischer de Waldheim*, Vice-Président de la Société, a eu lieu dans l'ordre suivant:

I. S. E. Mr. le Vice-Président a ouvert la Séance en donnant lecture (en langue russe) d'un rapport sur l'état et les travaux de la Société durant le demi-siècle qui vient de s'écouler; il a montré son origine, son développement, ses progrès, ses relations scientifiques et les travaux qu'elle a exécutés et publiés. — Ce rapport a été mis (en langue française) en tête du XVI-e volume des Mémoires de la Société, préparé pour cette solennité.

II. Ensuite, Mr. *Paul Vassilevitch Zinovieff*, Membre Honoraire de la Société et Aide-Curateur de l'Arrondissement universitaire de Moscou, a adressé aux Membres de la Société quelques paroles de félicitations et a donné lecture d'un rescrit de S. E. Mr. le Ministre de l'instruction publique *A. S. Noroff*, adressé à Mr. le Président, annoçant à la Société de nouvelles marques de l'auguste bienveillance de SA MAJESTÉ L'EMPEREUR: 1. SA MAJESTÉ a daigné témoigner à la Société Sa Haute satisfaction pour son activité sémiséculaire, si utile à l'avancement des Sciences Naturelles en Russie. 2. En la prenant sous Sa Haute protection, Elle a accordé à la Société la faveur de lui présenter constamment ses travaux. 3. SA MAJESTÉ a de même gracieusement accepté la dédicace du 16-e volume des Mémoires. 4. En récompense des services rendus à la Société et comme encouragement de leur zèle, SA MAJESTÉ a daigné encore gratifier le Vice-Président de la Société Mr. le Conseiller d'état actuel *Alexandre Fischer de Waldheim* d'une riche bague en diamans ornée du chiffre de Sa Majesté, et décorer le Premier Secrétaire, M. le Conseiller d'état *Charles Renard* des insignes de l'ordre de St. Stanislas de la seconde classe. Après cette lecture la musique a exécuté l'hymne national.

III. Alors ont été successivement admises les députations de différens corps savans, chargées d'offrir leurs félicitations.

1. Au nom de l'Université Impériale de Moscou MM. les Doyens des quatre facultés (MM. *S. M. Solovieff, M. F. Spassky*, *S. I. Barscheff* et *N. B. Anke.*) L'adresse suivante a été lue par Mr. le Doyen *Spassky:*

Совѣтъ Императорскаго Московскаго Университета считаетъ непремѣннымъ долгомъ выразить свое особенное участіе при торжествѣ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, по случаю совершившагося пятидесятилѣтія его существованія. Поручивъ Деканамъ всѣхъ четырехъ Факультетовъ, явиться лично въ торжественное засѣданіе Общества, для принесенія ему искреннихъ поздравленій, Совѣтъ Университета свидѣтельствуетъ этимъ публично, сколь высоко цѣнитъ онъ заслуги, оказанныя Обществомъ, въ продолженіе его пятидесятилѣтней дѣятельности, какъ наукѣ вообще, такъ и Университету въ особенности. Возникши въ нѣдрахъ самаго Университета, Императорское Московское Общество Испытателей Природы распространило кругъ своихъ занятій на все обширное наше отечество. Оставаясь постоянно въ неразрывномъ соединеніи съ Университетомъ, оно привлекло въ свою среду знаменитыхъ и ревностныхъ дѣятелей въ области естествознанія, какъ внутри Имперіи, такъ и за границею.

Снарядивъ на своемъ иждивеніи нѣсколько ученыхъ экспедицій и безпрерывно поощряя, зависящими отъ него средствами многихъ Членовъ своихъ, разсѣянныхъ по отдаленнымъ краямъ Россіи, къ собиранію различныхъ произведеній природы, Общество пріобрѣло весьма значительныя коллекціи по части Минералогіи, Ботаники и Зоологіи, которыя всѣ послужили къ обогащенію Музеевъ Университета. Сношеніями своими со всѣми подобными Обществами образованнаго міра и изданіемъ въ свѣтъ трудовъ своихъ, Общество весьма благотворно донынѣ дѣйствуетъ на возбужденіе въ молодомъ поколѣніи любознательности и охоты къ самостоятельнымъ изслѣдованіямъ. Наконецъ изданіемъ новаго журнала на Русскомъ языкѣ, въ изящной формѣ съ пояснительными рисунками, оно дѣлаетъ доступными изслѣдованія спеціалистовъ для всякаго образованнаго человѣка и тѣмъ завершаетъ основную мысль своихъ учредителей.

Да возрастаетъ же неослабно ученая дѣятельность Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы въ томъ направленіи, какое начертано именитымъ въ наукѣ основателемъ его и доселѣ поддерживалось совокупными силами всѣхъ его достойныхъ сподвижниковъ.

Ректоръ А. А. *Альфонскій.* — Деканы: С. И. *Баршевъ.* — Н. Б. *Анке.* — М. Ѳ. *Спасскій.* — С. М. *Соловьевъ.* — Профессоры: П. М. *Терновскій.* — А. Г. *Фишеръ фонъ Вальдгеймъ.* — Н. Д. *Брашманъ.* — Ѳ. И. *Иноземцевъ.* — Н. И. *Крыловъ.* — А. О. *Армфельдъ.* — Ѳ. Л. *Морошкинъ.* — Г. Е. *Щуровскій.* — С. П. *Шевыревъ.* — Н. Е. *Зерновъ.* — А. И. *Оверъ.* — И. Т. *Глѣбовъ.* — В. Н. *Лешковъ.* — І. В. *Варвинскій.* — А. И. *Поль.* — С. Н. *Орнатскій.* — Н. С. *Топоровъ.* — К. Ф. *Рулье.* — А. И. *Менщиковъ.* — А. М. *Циммерманъ.* — И. В. *Вернадскій.* — В. А. *Басовъ.* — А. И. *Полунинъ.* — І. М. *Бодянскій.* — Я. Н. *Калиновскій.* — П. Ѳ. *Броссе.* — А. Ю. *Давидовъ.* — В. И. *Кохъ.* — И. М. *Соколовъ.* — Н. В. *Калачевъ.* — Ѳ. И. *Буслаевъ.* — П. М. *Леонтьевъ.* — П. Н. *Кудрявцевъ.* — Н. А. *Варнекъ.* — А. С. *Ершовъ.* — О. И. *Пѣховскій.* — М. Н. *Капустинъ.* — Синдикъ, Н. Н. *Басалаевъ.*

Le Conseil de l'Université IMPÉRIALE de Moscou regarde comme un devoir d'exprimer à la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou l'intérêt tout-particulier qu'il prend à la solennité où elle célèbre la cinquantième année de son existence. En prescrivant aux Doyens des quatre facultés d'assister personnellement à cette séance solennelle pour présenter à la Société ses félicitations les plus sincères, le Conseil de l'Université veut témoigner ainsi publiquement combien il apprécie les services que, pendant un demi-siècle d'activité soutenue, la Société a rendus tant à la science en général qu'à l'Université en particulier. Née au sein même de l'Université, la Société des Naturalistes a étendu le cercle de ses travaux sur toute notre vaste patrie. Sans cesser de rester étroitement unie à l'Université, elle a appelé à elle les naturalistes les plus célèbres et les plus zélés, non seulement dans l'intérieur de l'Empire, mais encore à l'étranger. Grâce à plusieurs expéditions savantes entreprises à ses frais; grâce aux encouragements qu'elle a donnés, selon ses moyens, à un grand nombre de ses Membres dispersés sur les points les plus éloignés de la Russie, la Société a formé des collections de la plus haute importance en Minéralogie, en Botanique, en Zoologie; collections qui ont enrichi les Musées de l'Université. Par ses relations avec toutes les Sociétés semblables du monde civilisé et par la publication de ses travaux, elle n'a cessé d'exercer une action bienfaisante sur la jeunesse, en éveillant en elle le désir et le goût des libres recherches. Enfin, par la publication d'un nouveau journal en langue russe, du format le plus élégant et illustré de dessins explicatifs, elle rend accessibles à tout homme civilisé les découvertes et les recherches des savans spécialistes et réalise ainsi l'idée fondamentale de ceux qui la dirigent.

Puisse cette activité scientifique de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou croître, sans s'affaiblir jamais, dans la direction que lui a imprimée son illustre et savant fondateur et que lui ont conservée jusqu'ici les efforts unanimes de ses dignes Membres! (*)

Le Recteur A. A. *Alphonsky*. — Doyens: S. I. *Barscheff*.— N. B. *Anke*. — M. F. *Spassky*. — S. M. *Solovieff*. — Professeurs: P. M. *Ternowsky*. — A. G. *Fischer de Waldheim*. — N. D. *Braschmann*. — F. I. *Inosemsew*. — N. I. *Krilow*. — A. O. *Armfeld*. — F. L. *Moroschkine*. — G. E. *Tschourowsky*. — E. P. *Schewiroff*. — N. E. *Zernoff*. — A. I. *Auvert*. — J. T. *Glebow*. — V. N. *Leschkow*. — I. V. *Warwinsky*. — A. I. *Pohl*. — S. N. *Ornatsky*. — N. S. *Toporow*. — C. F. *Rouillier*. — A. I. *Mentschikoff*. — A. M. *Zimmermann*. — J. V. *Wernadsky*. — V. A. *Bassow*. — A. I. *Palounine*. — J. M. *Bodiansky*. — J. N. *Kalinowsky*. — P. F. *Brosse*. — A. J. *Dawidoff*. — V. I. *Koch*. — J. M. *Sokolow*. — N. V. *Kalatschew*. — F. I. *Bouslaëw*. — P. M. *Leontiew*. — P. N. *Koudriawzow*. — N. A. *Warnek*. — A. S. *Ierschow*. — O. I. *Pékhowsky*. — M. N. *Kapoustine*. — Le Sindic N. N. *Bassalaëff*.

2. De la part du COMITÉ SCIENTIFIQUE DU CORPS DES MINES, lu par S. E. Mr. le Général-Major de *Tchébaïévsky*.

ИМПЕРАТОРСКОЕ Московское Общество Испытателей Природы празднуетъ въ 28-й день сего Декабря, пятидесятилѣтіе ученой своей дѣятельности.

Призванное къ жизни Державною волею Вѣнценосцевъ Русскихъ, Общество сіе, въ теченіе полустолѣтія, непрестанно обогащало науку Естествовѣдѣнія трудами и открытіями, особенно драгоцѣнными для родственнаго ему сословія Горныхъ Инженеровъ, которое съ равнымъ

(*) Les traductions sont dues à M. *Ad. Pascault*, Membre ordinaire, et, depuis plus de 20 ans, Membre-adjoint pour la rédaction des Mémoires et du Bulletin.

усердіемъ трудится надъ изслѣдованіями земныхъ богатствъ нашего отечества.

Ученый Комитетъ Корпуса Горныхъ Инженеровъ, движимый чувствами глубокаго уваженія и признательности къ заслугамъ Общества, въ сей радостный для науки день торжества его, считаетъ долгомъ выразить искреннее поздравленіе съ счастливымъ совершеніемъ пятидесятилѣтней его дѣятельности и пожелать впредь дальнѣйшаго преуспѣянія на пути полезныхъ изслѣдованій.

Ф. *Бегеръ.* — Д. *Меньшенинъ.* — В. *Самарскій-Быховецъ.* — Гр. *Іосса.* — Гр. *Гельмерсенъ.* — Л. *Соколовскій.* — Ал. *Гернгросъ.* — Э. *Гофманъ.* — Е. *Ковалевскій.* — В. *Рашетъ.* — Секретарь Я. *Ламанскій.*

La Société **Impériale** des Naturalistes de Moscou célèbre aujourd'hui (28 déc.) la cinquantième année de sa carrière scientifique.

Appelée à l'existence par la volonté puissante des Souverains de la Russie, cette Société, dans le courant d'un demi-siècle, n'a cessé d'enrichir les Sciences Naturelles de recherches et de découvertes, précieuses surtout pour une Société qui, pour ainsi dire, lui est soeur, pour le Corps des Mines, qui travaille avec non moins d'ardeur à découvrir les richesses naturelles de notre Patrie.

Le Comité Scientifique du Corps des Mines, mu par un sentiment de profonde estime et de reconnaissance pour les services rendus par la Société des Naturalistes, se fait un devoir, dans cette fête solennelle, qui est aussi celle de la Science, de lui présenter ses félicitations pour son actif et glorieux passé, et de lui exprimer ses voeux pour ses progrès futurs dans la voie des découvertes utiles.

Ph. *Beger.* — D. *Menschenin.* — V. *Samarsky-Bichovetz.* — Gr. *Jossa.* — Gr. *Helmersen.* — L. *Sokolovsky.* — Al. *Gerngross.* — E. *Hoffmann.* — E. *Kowalevsky.* — V. *Rachette.* — Secrétaire J. *Lamansky.*

3. De la part de la **Société Impériale d'Économie rurale de Moscou**, les Députés: S. E. Mr. le Conseiller d'état actuel *E. A. Masslow*, Secrétaire perpétuel de cette Société, et Mr. le *Comte M. V. Tolstoï.*

Императорское Московское Общество Сельскаго Хозяйства, принимая живѣйшее участіе въ пятидесятилѣтнемъ торжествѣ дѣятельныхъ и полезныхъ для науки трудовъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, поручило своимъ Дѣйствительнымъ Членамъ: Г-ну Непремѣнному Секретарю Степану Алексѣевичу Маслову и Его Сіятельству Графу Михаилу Владиміровичу Толстому принести отъ имени Общества искреннее поздравленіе Императорскому Московскому Обществу Естествоиспытателей съ симъ торжествомъ, въ засвидѣтельствованіе того глубокаго къ нему уваженія, какое оно трудами своими достойно пріобрѣло не только между просвѣщенными соотечественниками, но и во всѣхъ странахъ, уважающихъ науку естествоиспытанія.

Президентъ Общества Кн. С. *Гагаринъ.*

Москва,
Декабря 24-го дня, 1855 года.

La Société Impériale d'Économie rurale de Moscou, prenant la plus vive part à la Solennité où la Société Impériale des Naturalistes de Moscou célèbre la cinquantième année de ses actifs et utiles travaux, a chargé deux de ses Membres ordinaires, S. E. M. le Secrétaire perpétuel de Masslow et M. le Comte Tolstoï, d'offrir, au nom de la Société, ses plus sincères félicitations à la Société des Naturalistes, comme témoignage de la haute considération qu'elle lui porte et qu'elle s'est si justement acquise par ses travaux, non seulement dans notre Pays, mais dans toutes les contrées où les Sciences de la Nature sont en honneur.

Le Président de la Société, Prince S. *Gagarine.*

Moscou,
le 24 Décembre 1855.

4. Au nom du LYCÉE DÉMIDOFF DE IAROSLAV, Mr. le Professeur *A. Ph. Golovatchoff* a offert les félicitations suivantes:

Въ 1805 г. знаменитый естествоиспытатель Григорій Ивановичъ Фишеръ фонъ-Вальдгеймъ, достойный преемникъ Палласа въ естественно-историческомъ отношеніи нашего Отечества, основалъ въ Москвѣ, центрѣ Русскаго просвѣщенія, подъ сѣнію Московскаго Университета, ученое Общество съ цѣлію продолжать начатыя Палласомъ естественно-историческія изслѣдованія Россійской Имперіи вообще и окрестностей Москвы въ особенности. Принятое подъ Высочайшее покровительство Государя Императора, новое Общество, руководимое своимъ ученымъ основателемъ, постоянно стремилось къ своей высоко-полезной цѣли. Не говоря о множествѣ трудовъ самаго основателя Фишера, около пятидесяти лѣтъ съ пылкостію юности занимавшагося изслѣдованіемъ нашего отечества, многочисленные томы изданныхъ доселѣ Обществомъ Мемуаровъ и Бюллетеней, содержатъ богатѣйшій запасъ естественно-историческихъ данныхъ, собранныхъ во всѣхъ концахъ обширной Россіи лучшими нашими натуралистами.

Сверхъ этихъ трудовъ, направленныхъ къ описанію Россіи, изданія Общества постоянно украшались самостоятельными изслѣдованіями различныхъ ученыхъ въ области естествознанія вообще. Иностранцы давно признали заслуги Общества: наилучшіе заграничные журналы слѣдятъ за его изданіями и печатаютъ на своихъ страницахъ пространныя извлеченія изъ мемуаровъ и бюллетеней, да и сама Европа много ли можетъ представить ученыхъ Обществъ такой первостепенной важности по своему составу и столь полезно-дѣятельныхъ? Подъ покровомъ Московскаго Общества постоянно находили себѣ пріютъ молодые люди, занимающіяся естествознаніемъ: въ богатомъ собраніи естественныхъ предметовъ и въ библіотекѣ, принадлежащихъ Обществу, и еще болѣе въ помощи и руководствѣ старшихъ Членовъ сего ученаго сословія, они имѣли для себя лучшее пособіе въ своихъ занятіяхъ, и конечно не одинъ изъ нашихъ Русскихъ натуралистовъ обязанъ своимъ окончательнымъ образованіемъ знаменитому Обществу, котораго самое имя онъ произноситъ съ чувствомъ живѣйшей благодарности.

Не ограничиваясь этими учеными трудами, Общество въ послѣднее время вознамѣрилось содѣйствовать распространенію естественно-историческаго образованія въ Русской публикѣ изданіемъ особаго третьяго журнала, въ которомъ помѣщаются статьи, интересныя для всей вообще просвѣщенной публики, изложенныя языкомъ яснымъ, доступнымъ для большинства читателей. Вѣстникъ Естественныхъ Наукъ, въ теченіи своего двухълѣтняго существованія, представляетъ всю возможную роскошь изданія со стороны рисунковъ и наполненъ превосходно-изложенными популярными статьями по всѣмъ отраслямъ естествознанія.

23-го Декабря 1831 года Императорское Московское Общество Испытателей Природы праздновало двадцатипятилѣтіе своего существованія; 22-го Февраля 1847 года Государь Императоръ, Московскій Университетъ, Москва и вся ученая Европа почтили торжественнымъ юбилеемъ основателя Общества; нынѣ Общество достигло своего пятидесятилѣтія и, кинувъ взглядъ на прошедшее, можетъ съ радостію и гордостію сказать, что его прошедшее безупречно, что оно прожило 50 лѣтъ жизнію дѣятельной и славной.... Его уже нѣтъ, знаменитаго Русскаго натуралиста; но духъ Фишера не умеръ: онъ живетъ съ основаннымъ имъ Обществѣ! Возбужденная симъ случаемъ дѣятельность да воодушевляетъ васъ всегда, знаменитое Общество, и да ростетъ для пользы нашего дорогаго отечества и для вашей собственной славы.

Ярославскій Демидовскій Лицей, основанный почти одновременно съ Императорскимъ Московскимъ Обществомъ

Испытателей Природы и подъ сѣнію того же первенца Русскаго высшаго образованія, Московскаго Университета, сими немногими строками желалъ представить высокоименитому Обществу дань глубокаго уваженія отъ Членовъ своего ученаго сословія.

Члены Совѣта: Директоръ *Коншинъ*. — Петръ *Ѳедоровъ*. — Профессоры: А. *Львовъ*. — Михаилъ *Акатовъ*. — Въ должности Профессора: В. *Никольскій*. — Н. *Гладковъ*. — Секретарь *Божуковъ*.

Ярославль,
Декабря 26-го дня, 1855 г.

En 1805, le célèbre naturaliste *G. Fischer de Waldheim*, digne héritier de Pallas sous le rapport des connaissances relatives à l'histoire de la Nature dans notre Patrie, fonda à Moscou, dans ce centre de la civilisation russe, sous l'appui protecteur de l'Université, une Société savante, dont le but devait être de continuer les recherches commencées par Pallas dans l'Empire en général et dans les environs de Moscou en particulier. Placée sous la protection suprême de S. M. L'Empereur, la Société nouvelle, guidée par son savant fondateur, ne cessa de diriger ses efforts vers le but utile qui lui était assigné. Sans parler des travaux si nombreux du fondateur lui-même, qui poursuivit ses recherches pendant près de cinquante ans avec toute l'ardeur de la jeunesse, on peut dire que les nombreux volumes de Mémoires et les Bulletins publiés jusqu'ici par la Société forment, pour ainsi dire, le magasin le plus riche des connaissances recueillies par nos meilleurs naturalistes sur tous les points de notre vaste Russie.

Outre ces travaux, dont le but spécial est la description de la Russie, la Société n'a jamais oublié de donner un nouveau prix à ses publications en y ajoutant les decouvertes et les recherches des divers savants dans le domaine de la Nature. Les étrangers ont rendu depuis longtemps justice aux services de la Société:

leurs meilleurs journaux, attentifs à ses recherches, répètent dans leurs feuilles de longs extraits de ses Mémoires et de ses Bulletins; et l'Europe même pourrait-elle présenter beaucoup de corps savants aussi importants par leur ensemble et aussi utiles? C'est sous l'ombre protectrice de la Société de Moscou que nos jeunes Naturalistes ont toujours trouvé un abri; c'est dans ses riches collections, dans sa bibliothèque, et plus encore dans les secours et la direction de ses anciens Membres, qu'ils ont trouvé les ressources les plus utiles; et, sans doute, il n'est pas un de nos Naturalistes en Russie qui ne soit redevable à la Société de Moscou de son perfectionnement ultérieur et qui n'en prononce le nom avec le sentiment d'une vive reconnaissance.

La Société ne s'est point bornée à ces travaux: dans ces derniers temps elle a voulu contribuer à répandre en Russie le goût des Sciences de la Nature et a fait paraître une troisième publication, un journal particulier, dont les articles, pleins d'un intérêt général et dans un style pur et clair, sont accessibles à la majeure partie du public civilisé. Le *Nouvelliste des Sciences Naturelles*, qui compte deux années d'existence, joint le luxe de l'impression et des dessins à des articles populaires sur toutes les branches des connaissances naturelles, parfaitement exposés.

Le 23 Décembre 1831, la Société Impériale des Naturalistes de Moscou célébrait son Jubilé de 25 ans; le 22 Février 1847, S. M. L'EMPEREUR, l'Université de Moscou, Moscou même et toute l'Europe savante célébraient le Jubilé sémiséculaire du fondateur de la Société; aujourd'hui la Société célèbre à son tour son Jubilé de 50 ans d'existence, et, jetant un regard en arrière, elle peut se dire avec joie et satisfaction que son passé est sans reproche, qu'elle a vécu 50 ans d'une existence active et glorieuse. . . . . L'illustre naturaliste russe n'est plus, mais l'esprit de Fischer vit encore; il vit dans la Société qu'il a fondée! Que votre ardeur, Honorables Membres de cette illustre Société, excitée par la circonstance actuelle, s'accroisse encore, s'il est possible, dans l'intérêt de notre chère Patrie, dans l'intérêt de votre propre gloire!

Le Lycée-Démidoff de Iaroslav, fondé presque à la même époque que la Société Impériale des Naturalistes de Moscou et, comme elle aussi, sous l'appui tutélaire de l'Université de Moscou, de ce premier centre de culture dans notre Patrie, présente en ces quelques lignes à l'illustre Société l'hommage de la haute considération de tous ses Membres.

Les Membres du Conseil: Directeur *Konschine*. — Pierre *Fédorow*. — Professeur A. *Lvow*. — Mich. *Akatow*. — V. *Nikolsky*. — N. *Gladkoff*. — Secrétaire *Boschukoff*.

Iaroslav,
le 26 Décembre 1855.

5. De la part de la Société Impériale russe d'Horticulture, Mr. *V. V. Khlopoff* a prononcé l'adresse suivante écrite sur une feuille artistement ornée:

Россійское Общество Любителей Садоводства, удостоивъ насъ чести принести поздравленіе Императорскому Московскому Обществу Испытателей Природы по случаю празднованія имъ пятидесятилѣтняго своего юбилея, вмѣстѣ съ тѣмъ возложило на насъ пріятнѣйшую обязанность: выразить предъ лицемъ почтенныхъ представителей Общества чувства, возбуждаемыя въ немъ настоящимъ торжествомъ, которое празднуютъ ревнители науки естествовѣдѣнія въ нашемъ отечествѣ.

Милостивые Государи! Россійское Общество Любителей Садоводства, обращаясь мысленно къ первоначальному моменту своего существованія, съ признательностію сознаетъ и помнитъ, что ваша тридцатилѣтняя ученая дѣятельность создала ту производительную почву, на которой обнаружились первые зачатки его граждан-

ственности въ кругу прочихъ нашихъ ученыхъ Обществъ. Въ числѣ первыхъ членовъ нашего Общества и вообще покровителей отечественнаго садоводства, мы съ отраднымъ чувствомъ видимъ имена просвѣщенныхъ членовъ вашего многоуважаемаго Общества. Равнымъ образомъ, мы не перестаемъ, съ полнымъ и глубокимъ уваженіемъ, считать въ числѣ нашихъ наставниковъ Фишера фонъ-Вальдгейма, Стевена, Фишера, Турчанинова, Карелина и другихъ, имѣющихъ важное значеніе при нашихъ занятіяхъ. Не преставая изслѣдовать многостороннія явленія органической жизни и знакомить насъ съ необъятными, драгоцѣнными сокровищами отечественной флоры, они доставили богатые матеріалы для теоріи и практики садоводства, распространили кругъ дѣятельности нашего Общества и указали ему самый вѣрный путь для достиженія предположенной имъ цѣли. Постоянное умноженіе числа членовъ нашего Общества и притомъ не только любителей, но и особъ, сознательно и вполнѣ посвятившихъ свой досугъ изученію этой важной прикладной вѣтви естествовѣденія; благотворное участіе, которое принимаютъ въ немъ многія изъ вашихъ просвѣщенныхъ членовъ въ самыхъ отдаленныхъ мѣстахъ Россіи, и наконецъ, научный элементъ, внесенный вами въ дѣло отечественнаго садоводства: все это, по нашему убѣжденію, есть только небольшой эпизодъ благотворнаго вліянія многосторонней, просвѣщенной дѣятельности, которою всегда отличается ваше Общество. Позвольте же, милостивые государи, предъ лицемъ всего достопочтеннаго вашего Общества, выразить чувства искреннѣйшей нашей признательности за то благосклонное, живительное вниманіе, которое оказывало намъ несомнѣнную пользу, которую принесло намъ ваше теплое участіе. Привѣтствуя васъ, милостивые государи, съ этимъ знаменательнымъ не только для всей Россіи, но и для Европы, торжествомъ, мы сердечно желаемъ вашему достойнѣйшему Обществу еще многихъ подобныхъ торжествъ для пользы науки и для блага человѣчества, а съ тѣмъ вмѣстѣ и для пользы нашего Общества, ко-

торое искренно желаетъ, при просвѣщенномъ вашемъ содѣйствіи, непрестанно трудиться на избранномъ скромномъ, но общеполезномъ поприщѣ.

Президентъ Общества Садоводства, Петръ *Новиковъ.* — Директоръ Школы и дачи Евграфъ *Новосильцевъ.* — Вице-Директоръ Василій *Небольсинъ.* — Дѣйствительные Члены: Князь *Долгорукой.* — Григорій *Чайковскій.* — Григорій *Лихачевъ.* — Павелъ *Писсемскій.* — Геннадій *Грудевъ.* — В. *Хлоповъ.* — Ѳедоръ *Финтельманъ.* — Егоръ *Гольстъ.*

La Société russe des amateurs d'Horticulture, en me faisant l'honneur de me choisir pour présenter ses félicitations à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou à l'occasion de son Jubilé semi-séculaire, m'a également imposé un bien agréable devoir, celui d'exprimer, en présence des honorables représentants de cette Société, les sentiments qu'excite en elle la solennité présente, à laquelle prennent part tout ce qui, dans notre Patrie, aime et cultive les sciences de la Nature.

Messieurs! La Société russe d'Horticulture, en se reportant par la pensée au premier moment de son existence, reconnaît et se rappelle avec reconnaissance que c'est vous qui, pendant trente ans d'activité dans la carrière scientifique, avez créé ce sol fertile où la Société d'Horticulture devait développer ses premiers germes et manifester, pour ainsi dire, ses droits de bourgeoisie au milieu de nos autres Sociétés savantes. Au nombre des premiers membres de notre Société et en général des protecteurs de l'Horticulture dans notre patrie, nous voyons avec joie les noms des Membres éclairés de Votre illustre Société: comme aussi nous ne cesserons de compter au nombre de nos instituteurs les noms respectables de Fischer de Waldheim, de Stéven, de Fischer, de Tourczaninoff, de Kareline, et autres, qui ont une signification importante dans nos travaux. En nous éclairant sur les phénomènes si variés de la vie organique, en nous faisant connaître les immenses et précieuses richesses de la Flore russe, ils ont fourni de riches matériaux à la théorie et à la pratique de l'Horticulture, ils ont agrandi le cercle d'activité de notre Société et lui ont montré la voie la plus sûre pour arriver au but qu'elle s'était proposé. L'augmentation continuelle des Membres de notre Société, et non seulement de Membres-amateurs, mais de personnes qui avaient consciencieusement consacré leurs loisirs à l'étude de cette branche importante des Sciences Naturelles dans leur application; la part active que prennent à nos travaux un bon nombre de vos savants Membres dans les endroits les plus reculés de la Russie, et enfin l'élément d'instruction introduit par vous dans notre Horticulture; tout cela, nous en sommes convaincus, n'est qu'un faible épisode de la bienfaisante influence de cette activité qui distingue votre Société.

Permettez-nous donc, Messieurs, en présence de votre Société tout entière, de vous exprimer notre sincère gratitude pour ce bienveillant et vivifiant appui, pour ce chaud intérêt, qui nous ont été d'une incontestable utilité. En vous félicitant, Messieurs, à l'accasion de cette solennité, à laquelle et la Russie et l'Europe prennent part, nous souhaitons à votre digne Société bien des solennités pareilles dans l'intérêt de la science et du bien, et à la fois dans l'intérêt de notre Société, qui espère, avec votre puissant concours, faire de nouveaux pas dans la carrière, modeste sans doute mais pourtant utile, qu'elle s'est choisie.

Le Président de la Société, Pierre *Novikoff*. — Directeur de l'école Eugr. *Novossilzoff*. — Vice-Directeur V. *Nebalsine*. — Membres: Prince *Dolgorouki*. — Grég. *Tchaikovsky*. — Gr. *Lichatscheff*. — Paul *Pissemsky*. — Gen. *Groudeff*. — Vl. *Khlopoff*. — F. *Fintelmann*. — Gr. *Holst*.

Mr. le Député a remis en même temps de la part de la Société russe d'Horticulture des diplômes de membre honoraire pour S. E. Mr. le Président de la Société, *Vl. Nazimoff* et de membres actifs pour les deux Secrétaires, MM. *Ch. Renard* et *J. Auerbach*.

6. De la part de la SOCIÉTÉ D'ÉCONOMIE RURALE DE IAROSLAV, Mr. *D. V. Gavriloff.*

Ярославское Общество Сельскаго Хозяйства, сочувствуя ИМПЕРАТОРСКОМУ Московскому Обществу Испытателей Природы, трудившемуся съ успѣхомъ по всѣмъ отраслямъ естествовѣдѣнія въ теченіи 50 лѣтъ, поручило мнѣ выразить полную свою признательность при настоящемъ торжествѣ. Полустолѣтніе труды Общества Испытателей Природы распространили много полезныхъ свѣдѣній не только внутренняго нашего Отечества, но и въ другихъ просвѣщенныхъ странахъ. Богатые матеріалы естествознанія, содержащіеся въ запискахъ Общества и другихъ его изданіяхъ, будутъ служить сокровищницею, какъ для изслѣдователя естественныхъ наукъ, такъ и для примѣненій въ практическихъ занятіяхъ сельскаго хозяина. Въ настоящее время, когда замѣтно стремленіе къ развитію физическихъ богатствъ нашего обширнаго отечества, Общество Испытателей Природы своими изысканіями и указаніями поможетъ этому стремленію, дастъ ему направленіе и откроетъ къ достиженію этой цѣли пути кратчайшіе и удобнѣйшіе. Такова завидная будущность Общества, какъ всѣ въ этомъ убѣждены и успѣшнѣйшее исполненіе которой будутъ сопровождать всегда наши и искреннія желанія.

Д. Чл. Яросл. Общ. Дмитрій *Гавриловъ.*

1855 г.
Декабря 28-го.

La Société Agricole de Iaroslav, s'unissant de coeur à la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou, dont les travaux dans les différentes branches des sciences naturelles, pendant cinquante ans, ont été marqués par tant de succès, me charge de lui exprimer sa pleine gratitude dans la solennité d'aujourd'hui. Par ces travaux d'un demi-siècle, la Société a répandu une foule de connaissances utiles non seulement dans notre Patrie mais encore dans les autres pays civilisés. Les riches maté-

riaux que renferment ses Mémoires et ses autres publications seront toujours une source abondante où viendront puiser le Naturaliste dans ses recherches et l'Agriculteur dans ses applications pratiques. Aujourd'hui, où l'on remarque une tendance si générale à développer les richesses physiques de notre vaste Patrie, la Société des Naturalistes dirigera cette tendance par ses indications et ses recherches; elle lui tracera la voie la plus courte et la plus sûre pour parvenir à ce but. Tel est l'avenir digne d'envie de la Société; nous en sommes tous convaincus et nous faisons tous les voeux les plus ardents pour son prompt accomplissement.

Le membre actuel, Dmitri *Gavriloff.*

Le 28 Décembre 1855.

7. Au nom de la Société physico-médicale de Moscou son Président S. E. *Alex. I. Evenius.*

Императорскому Московскому Обществу Испытателей Природы, по случаю совершившагося пятидесятилѣтія его существованія и ученой дѣятельности, почтительнѣйше приноситъ поздравленіе Физико-Медицинское Общество, учрежденное при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ.

Президентъ Общества, Дѣйствит. Стат. Сов. Докторъ Ал. *Эвеніусъ.* — Секретари Общества: Дѣйств. Стат. Сов. Докторъ П. *Броссе.* — Коллеж. Сов., Ординар. Проф. Докторъ Алексѣй *Полунинъ.*

La Société physico-médicale de Moscou, attachée à l'Université, présente ses félicitations les plus sincères à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, à l'occasion de son Jubilé, pour son activité scientifique pendant les cinquante années de son existence.

Le Président de la Société, le Conseiller d'état actuel Dr. A. *Evenius.* — Secrétaires: Le Conseiller d'état actuel Dr. P. *Brossé.* — Conseiller de Collège, Prof. Alex. *Palounine.*

8. De la part de la Société des médecins russes de St.-Pétersbourg Mr. le Professeur de l'Université de Moscou *I. T. Glébow.*

Общество Русскихъ Врачей въ С.-Петербургѣ, съ чувствомъ высокаго уваженія къ постоянному стремленію и дѣйствительному значенію Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, радостно приноситъ ему свои поздравленія по случаю совершившагося нынѣ пятидесятилѣтія славной его дѣятельности на поприщѣ естественныхъ наукъ.

Сколь важно значеніе этого Общества въ сферѣ научной дѣятельности, это показываетъ блестящее положеніе его въ ученомъ мірѣ. Едва ли есть одно ученое Общество въ цѣлой Европѣ, которое бы не цѣнило и не уважало трудовъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, столь полезныхъ для науки, и потому не состояло съ нимъ въ безпрерывныхъ сношеніяхъ, съ особенною готовностію дѣлясь и обмѣниваясь взаимно своими трудами и естественными произведеніями страны. Ему шлютъ дань своего уваженія ученыя Общества и ученыя знаменитости и другихъ всѣхъ странъ свѣта, даже самыхъ отдаленныхъ какъ Америки, Австраліи и т. д.

И не напрасно цѣнятся труды его всѣмъ свѣтомъ столь высоко. Они приносятъ самые благотворные плоды не только всѣмъ отраслямъ собственно науки естествовѣденія, но и всѣмъ научнымъ отраслямъ практической дѣятельности человѣка, хотя иногда процессъ этого плодотворнаго вліянія на послѣднія бываетъ и не совсѣмъ замѣтенъ, какъ процессъ животворнаго вліянія корня дуба на образованія его желудей.

Къ числу научныхъ отраслей практической дѣятельности человѣка принадлежитъ и медицина, для которой естественныя науки, воздѣлываемыя съ столь неутомимымъ рвеніемъ и съ столь неистощимымъ терпѣніемъ высокими талантами Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, равно какъ и другихъ ему подобныхъ составляютъ такое основаніе, безъ котораго практическая медицина есть неизбѣжно или грубая эмпирія, искусственная, часто дикая систематика, или даже зловредное шарлатанство.

Вполнѣ сознавая столь высокое и столь важное значеніе естествознанія для практической медицины, Общество Русскихъ врачей въ С.-Петербургѣ выражаетъ черезъ меня, своего члена, Императорскому Московскому Обществу Испытателей Природы, за его благотворное вліяніе на практическую медицину своими трудами, самую усердную благодарность, самое глубокое уваженіе и самое теплое сочувствіе, сопровождая эти чувства искреннѣйшими желаніями: да живетъ это, сколько славное, столько и полезное Общество долѣе и долѣе, да разрастается оно шире и глубже, да разцвѣтаетъ сильнѣе и краше и да приноситъ плоды обильнѣе, сочнѣе и питательнѣе на славу наукѣ, на пользу медицинѣ и на счастіе человѣку!

П. *Глѣбовъ.*

La Société des Médecins Russes à St.-Pétersbourg, dans sa haute estime pour les constants efforts et l'importance de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, s'empresse de lui offrir ses félicitations à l'occasion de cette solennité qui termine la cinquantième année de ses travaux dans la carrière des Sciences Naturelles.

Ce qui prouve assez toute l'importance de cette Société dans la sphère active de la science, c'est la position brillante qu'elle occupe dans le monde savant. Il n'est peut-être pas dans toute l'Europe de Société savante qui n'apprécie et n'estime les utiles travaux de la Société de Moscou et qui ne soit en relations continuelles avec elle pour partager ou échanger ses travaux ou les productions

naturelles de sa contrée; elle reçoit des témoignages d'estime et de sympathie des corps savans, des célébrités savantes de toutes les contrées du monde, même les plus éloignées, telles que l'Amérique et l'Australie.

Et ce n'est pas sans raison que ses travaux sont si hautement appréciés partout: leur influence se fait sentir non seulement dans toutes les branches des Sciences Naturelles proprement dites, mais encore dans toutes les branches d'enseignement pratique, quoique, dans celles-ci, cette influence ne soit pas toujours aussi sensible: telle l'action vivifiante de la racine du chène sur la formation du gland.

C'est à ces branches pratiques qu'appartient la Médecine; et ce qui lui sert de base, ce sont les Sciences Naturelles, à l'étude desquelles se consacre, avec un zèle et une constance infatigables, la Société Impériale des Naturalistes de Moscou et d'autres Sociétés semblables; base sans laquelle la Médecine pratique ne serait inévitablement ou qu'un empirisme grossier, un système artificiel et souvent barbare, ou qu'un nuisible charlatanisme.

Reconnaissant aux sciences de la nature une aussi haute importance relativement à la Médecine pratique, la Société des Médecins russes à St.-Pétersbourg me charge d'exprimer à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou sa sincère gratitude, sa haute estime et l'ardent intérêt qu'elle prend à ses travaux si utiles à la Médecine pratique; elle me charge d'y joindre ses voeux pour l'avenir: puisse cette Société vivre et prolonger de plus en plus son existence aussi utile que glorieuse; puisse-t-elle jeter au loin des racines de plus en plus profondes, et fleurir et porter des fruits de plus en plus abondants, pour la gloire de la Science, pour l'intérêt de la Médecine, pour le bien-être de l'humanité!

J. *Glébow.*

IV. Mr. le Second Secrétaire, *Iv. Bogd. Auerbach* a présenté les félicitations de différens corps savans de la Russie, savoir:

1. De l'Académie Impériale des sciences de St.-Pétersbourg, l'adresse suivante accompagnée de 3 publications terminées pour cette époque: (*)

Въ царствованіе Государя Императора Всероссійскаго Александра II, въ день пятидесятилѣтняго юбилея Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, 28-го Декабря 1855 года, Императорская Академія Наукъ, въ уваженіе многолѣтнихъ, столь полезныхъ и къ точнѣйшему познанію Отечества много содѣйствовавшихъ трудовъ Общества, приноситъ свое искреннее поздравленіе, при желаніи Обществу дальнѣйшихъ успѣховъ на пути который имъ избранъ и на которомъ оно доселѣ достославно подвизалось для науки.

Президентъ, Графъ *Блудовъ*. — Вице-Президентъ, Князь Сергій *Давыдовъ*. — Академикъ, *Филаретъ* Митрополитъ Московскій. — Непремѣнный Секретарь, А. Ф. *Миддендорфъ*. — Академики: Петръ *Кеппенъ*. — М. И. *Броссе*. — Н. *Устряловъ*. — Ю. *Фрицше*. — Адъюнкты Академіи: Н. *Желѣзновъ*. — П. *Чебышевъ*. — Э. Академикъ, Дм. *Перевощиковъ*. — Адъюнкты Академіи: О. *Струве*. — Н. *Кокшаровъ*. — Академикъ, Г. В. *Абихъ*. Э. Академикъ, Ф. *Рупрехтъ*. — Академики: А. *Купферъ*. — В. *Буняковскій*. — М. *Остроградскій*. — Б. *Якоби*. — Э. *Ленцъ*. — Ф. *Брандтъ*. — В. *Струве*. — Б. *Дорнъ*. — Э. Академикъ, О. *Бетлингъ*. — Академикъ, Л. *Куникъ*. — Э. Академикъ, А. *Шифнеръ*. — Академики: К. Петръ *Вяземскій*. — *Макарій* Епископъ Винницкій. — Иванъ *Давыдовъ*. — *Стефани*. — *Востоковъ*. — И. *Срезневскій*. — В. *Панаевъ*. — П. *Плетневъ*. — А. *Никитенко*. — Э. Академикъ, Мих. *Коркуновъ*. — Адъюнктъ Академіи, *Гротъ*. — Академикъ, *Арсеньевъ*.

Sous le règne de S. M. l'Empereur de toutes les Russies Alexandre II, le jour du Jubilé sémi-séculaire de

---

(*) Voyez la liste des livres № 182—184.

la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, le 28 Décembre 1855, l'Académie Impériale des Sciences, dans son estime pour de longs et utiles travaux, qui ont puissamment contribué à donner une connaissance plus exacte de notre Pays, présente à la Société ses félicitations les plus sincères, en lui souhaitant de nouveaux succès dans la carrière qu'elle s'est choisie et où elle a glorieusement marché jusqu'ici dans l'intérêt de la Science.

Le Président, Comte *Bloudoff*. — Le Vice-Président, Prince Serge *Davidov*. — L'Académicien *Philaret*, Métropolitain de Moscou. — Le Secrétaire perpétuel, Dr. A. Th. *Middendorf*.—Les Académiciens: Pierre *Koëppen*.—M. I. *Brosset*. — N. *Oustrialoff*. — I. *Fritzsché*. — L'Adjoint de l'Académie: N. *Géléznoff*. — P. *Tchébyscheff*. — L'Académicien extr. Dm. *Pérévostchikoff*. — L'Adjoint de l'Académie: O. *Struve*. — N. *Kokscharoff*. — L'Académicien, G. V. *Abich*.— L'Académicien extr., F. *Rupprecht*.— Les Académiciens: A. *Kupffer*.— V. *Bouniakovsky*. — M. *Ostrogradsky*. — B. *Jacobi*. — E. *Lentz*.— F. *Brandt*. — G. *Struve*. — B. *Dorn*. — L'Académicien extr., J. *Betling*.—L'Académicien, L. *Kounik*. —L'Académicien extr., A. *Schiffner*.—Les Académiciens, Prince Pierre *Viasémsky*. — *Makarij*, Evêque de Vinnitzki. — Jean *Davidoff*. — *Stéphani*. — *Vostokoff*. — I. *Sreznevsky*. — V. *Panaëff*. — P. *Pletneff*. — A. *Nikiténko*. — L'Académic. extr., M. *Korkounoff*. — L'Adjoint de l'Académie, *Grot*. — L'Académicien, *Arsénieff*. L'Adjoint de l'Académie, P. *Doubrovsky*.

2. La Société Impériale économique libre de St.-Pétersbourg envoie sa grande Médaille d'or, accompagnée du diplôme suivant:

Императорское Вольное Экономическое Общество, по случаю празднованія, 28-го сего Декабря, пятидесятилѣтія со времени учрежденія Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, желая выразить сочувствіе свое къ полезнымъ подвигамъ, ознаменовавшимъ дѣятельность сего Общества на поприщѣ естественныхъ наукъ въ теченіе полувѣка, опредѣлило:

препроводить въ Императорское Московское Общество Испытателей Природы большую золотую медаль въ знакъ своего глубокаго уваженія къ заслугамъ, пріобрѣтшимъ оному право на почетную извѣстность въ ученомъ мірѣ и на признательность соотечественниковъ за ревностное содѣйствіе къ распространенію въ Россіи свѣдѣній по части естествознанія.

Президентъ, Принцъ Петръ *Ольденбургскій.* — Вице-Президентъ, Князь *Долгоруковъ.* — Непремѣнный Секретарь, *Небольсинъ.*

С.-Петербургъ,
Декабря 19-го дня, 1855 года.

La Société Impériale Économique libre, à l'occasion de la solennité du 28 Décembre courant, dans laquelle la Société Impériale des Naturalistes de Moscou célèbre la 50-e année écoulée depuis sa fondation, voulant témoigner l'intérêt qu'elle prend aux utiles travaux qui ont signalé l'activité de cette Société dans la carrière des Sciences Naturelles pendant un demi-siècle, a décidé ce qui suit:

Il sera envoyé à la Société des Naturalistes de Moscou la grande Médaille d'or, comme témoignage de la profonde estime que la Société Impériale Économique libre porte aux services qui ont acquis à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou des droits à la place honorable qu'elle occupe dans le monde savant, aussi bien qu'à la reconnaissance de ses compatriotes, pour le zèle avec lequel elle a contribué à répandre en Russie les connaissances relatives à la Nature.

Le Président, Prince Pierre *d'Oldenbourg.* — Le Vice-Président, Prince *Dolgoroukoff.* — Le Secrétaire perpétuel, *Nébolsine.*

St.-Pétersbourg,
le 19 Décembre 1855.

3. De la Société Impériale géographique russe de St.-Pétersbourg:

Привѣтствуя Императорское Московское Общество Испытателей Природы съ достиженіемъ пятидесятилѣтія его полезной дѣятельности, ознаменованной многими важными трудами въ области естествознанія, Императорское Русское Географическое Общество считаетъ долгомъ выразить ему свое сочувствіе, тѣмъ болѣе, что оба ученыя учрежденія сходятся и въ общей цѣли расширенія предѣловъ знанія, и въ особенной — изученія съ разныхъ сторонъ великаго отечества нашего.

Искренне желая постояннаго процвѣтанія Московскому Обществу Испытателей Природы, Русское Географическое Общество покорнѣйше проситъ, на память столь знаменательнаго дня, принять экземпляръ полнаго собранія трудовъ и изданій его.

Вице-Предсѣдатель, Михаилъ *Муравьевъ*. — За Секретаря, Дѣйствительный Членъ Е. *Ламанскій*.

С.-Петербургъ,
20 Декабря 1855 года.

En félicitant la Société Impériale des Naturalistes de Moscou d'avoir atteint la cinquantième année d'une active et utile carrière, signalée par un grand nombre de travaux importants dans le domaine des Sciences Naturelles, la Société Impériale géographique russe se fait un devoir de lui témoigner tout son intérêt, d'autant plus que ces deux corps savants se rapprochent et dans leur but général, celui d'élargir le champ des connaissances, et dans leur but particulier, celui d'étudier sous différents points de vue notre grande Patrie.

En faisant des voeux sincères pour la prospérité croissante de la Société Impériale des Naturalistes, la Société Impériale géographique russe la prie, en souvenir d'un jour si solennel, d'agréer un exemplaire du recueil complet de ses travaux et de ses publications (*).

Le Vice-Président, Michel *Mouravieff*. — Pour le Secrétaire, le membre actuel E. *Lamansky*.

St.-Pétersbourg,
le 20 Décembre 1855.

(*) Voyez la liste des livres № 195—101.

4. De la part de la SECTION SIBÉRIENNE DE LA SOCIÉTÉ GÉOGRAPHIQUE RUSSE:

Сибирскій Отдѣлъ имѣетъ честь передать свою полную и совершенную признательность за извѣщеніе Общества, объ его пятидесятилѣтнемъ юбилеѣ. Въ ознаменованіе своего уваженія къ достопочтеннымъ трудамъ Общества, Отдѣлъ съ своей стороны долгомъ почитаетъ присовокупить, что онъ, на будущее время, приметъ всѣ мѣры къ ознакомленію Общества со всѣми открытіями по части Естественныхъ Наукъ, которыя будутъ сдѣланы въ Восточной Сибири.

Предсѣдательствующій въ Отдѣлѣ, Генералъ-Лейтенантъ К. *Венцелъ*.

Иркутскъ,
Декабря 1855 года.

La Section Sibérienne a l'honneur de transmettre à la Société des Naturalistes de Moscou l'expression du vif intérêt qu'elle prend à la célébration qu'elle lui annonce de son Jubilé sémi-séculaire. En témoignage de son estime pour les honorables travaux de la Société, la Section Sibérienne se fait un devoir d'ajouter que, à l'avenir, elle prendra toutes les mesures pour que toutes les découvertes en Sciences naturelles qui pourraient être faites dans la Sibérie Orientale soient portées à la connaissance de la Société.

Le Président de la Section, le Général-Lieutenant K. *Wenzel*.

Irkoutsk,
Décembre 1855.

5. De la part de L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE DE ST.-PÉTERSBOURG:

ИМПЕРАТОРСКІЙ Санктпетербургскій Университетъ, принимая искреннее участіе въ радостномъ торжествѣ, предстоящемъ ИМПЕРАТОРСКОМУ Московскому Обществу Испытателей Природы по случаю празднованія пятидесяти-

лѣтняго его Юбилея, поспѣшаетъ принести Обществу искреннее поздравленіе съ этимъ счастливымъ событіемъ, увѣнчавшимъ столько благородныхъ подвиговъ на поприщѣ отечественнаго просвѣщенія.

Ректоръ Университета, *Плетневъ*. — Секретарь Совѣта, *Загибенинъ*.

14-го Декабря 1855 года.

L'Université Impériale de St.-Pétersbourg prenant un intérêt sincère à la solennité dans laquelle la Société des Naturalistes de Moscou célèbre son Jubilé de cinquante ans d'existence, s'empresse de lui présenter ses sincères félicitations à l'occasion de cet heureux évènement, qui couronne tant de nobles efforts dans l'intérêt de la civilisation de notre Patrie.

Le Recteur de l'Université, *Plétneff*. — Le Secrétaire du Conseil, *Zaguibénine*.

le 14 Décembre 1855.

6. De la part de l'Université d'Alexandre à Helsingfors:

Imperiali Societati Naturae Investigatorum Mosquensi adscriptis Viris Illustribus, Honoratissimis, Doctissimis S. P. D. Rector et Senatus Imperialis Universitatis Alexandreae Fennorum.

Certiores a Vobis per litteras facti, praeteritae dimidiae partis primi Societatis vestrae saeculi memoriam die festo ac solenni celebratum mox iri, decrevimus, quo sentimus nos devinctos studio erga omnes scientiae humanae propagatores, ut diem illum laetum Vobis officiose atque sincere his litteris nostris gratulemur.

Praeclarum enim munus suscepistis res naturae ditissimae intra fines praecipue Russiae maximos investigandi, ubi quo sunt plura incognita, eo ampliora praemia acerrimi laboris. Susceptam autem rem quam strenue egeritis, nos minime fugit. Majora protulistis, quam ut latere possent: immo exstant et versantur in luce doctrinae.

Quae e coetu vestro inclaruerint nomina, circumspicientibus nobis unum se prae ceteris proponit; nec facere quisquam potest, qui merita Societatis vestrae collaudat, quin eo praeconio virtutes viri persequatur clarissimi, Fischeri a Waldheim, quo viro nominato laudes Societatis Mosquensis velut uno verbo designasse videmur. Etenim novimus, amicum illum Alexandri ab Humboldt, summi horum temporum decoris, Societati vestrae et conditorem exstitisse et ducem per dimidium fere saeculi praefulsisse; cujus mortem duobus abhinc annis luxit Societas orbata parente, cui utinam diem festum nunc futurum adspicere licuisset! Tanto nomini hic alterum nostro jure adjungimus, Mannerheimii, Comitis illustris, quem alma nostra Universitas educavit cultorem litterarum insignem, quemque Entomologiae, cui assidue operam dabat, et Societati etiam Mosquensi, cui non nomine solum adscriptus erat, mors immatura circiter anno ante hoc tempus eripuit.

Pergitote in curriculo studiorum, quae vestrae sunt Societatis. Macti Vos estote! Faxit autem Deus, ne unquam artes armis cedere cogantur, neve suos dies triumphales Musae habere desinant.

Scripsimus Helsingforsiae XII° Kal. Januar. anni MDCCCLVI.

Gabr. *Rein.*

Imman. *Ilmoni.* Gabr. *Geitlin.* B. O. *Lille.* — I. Ph. *Palmèn.* — E. I. *Bonsdorf.* — Nils Abrah. *Gyldén.* — A. E. *Arppe.* — Alex. v. *Nordmann.* — Ad. *Moberg.* Eduardus a *Brunér.* — Fredr. *Cygnaeus.* — A. I. *Granfelt.* — F. I. von *Beeker.* — H. *Kellgren.* — L. *Stenbåck.*

7. De la part de l'Université Impériale de Dorpat:

Imperiali Societati Naturae Curiosorum Mosquensi S. P. D. Universitatis litterarum Caesareae Dorpatensis Rector et Senatus.

Quoscunque veritatis indagandae amor litterarumque colendarum studium mutuo conjungit vinculo, eosdem promto utrimque animo omnes fatorum vicissitudines prosequi et consentaneum est et more sancitum. Itaque inclytae Societati Vestrae quinquagennalia prima in ante d. 28 m. Decembris agenda ex animis sententia congratulari tanto maximopere impensius placuit, quod nulla publica auctoritate condita neque publico sumtu sustentata, sed studiis privatorum hominum atque opibus liberaliter collatis ad rerum naturam explorandam tantum temporis spatium Deo O. M. juvante felicissime atque dignissime superavit. Quo die Vobis faustissimo atque optime cujusque votis exoptato redintegratur memoria Theophili Fischeri a Waldheim, Societatis Vestrae conditoris et dum vivebat praesidis vicarii meritissimi, cujus famam Alexandro filio et successori velut hereditario jure tuendam tradidistis. Subit recordatio: quanta socii Vestri ad illustrandam patriae nostrae amplissimae ubertatem naturalem ingenio, doctrina sollertia ipsi contulerunt, quantas aliis ad perscrutandos hujus Imperii tractus opes largiti sunt, quaeque Actis Vestris quotannis editis per omnes naturalis disciplinae partes lumina effulserunt. Cui dignitati Vestrae ultra patrios fines conspicuae quum Numen Divinum per decem lustra constantem et prosperum successum dederit, quumque summo Caesarum nostrorum praesidio fruamini, id unum felicitati Vestrae atque hujus diei laetitiae addendum videtur, ut in futurum Vobis fausta omnia et fortunata ab Summo Numine precemur. Proinde faxit Deus, ut praeclaram illam mentem, quam in explicanda rerum natura hominum eruditorum orbi approbastis, in bonarum litterarum usum inque patriae communis honorem servetis ac propagetis. Valete atque favete. Dabamus in Caes. Univ. litt. Dorpatensi d. 13 m. Dec. MDCCCLV.

Dr. Ed. *Haffner*, Rector. — C. de *Forestier*, Secr.

8. Et spécialement de la FACULTÉ PHYSICO-MATHÉMATIQUE DE LA MÊME UNIVERSITÉ:

Indem die Physiko-Mathematische Fakultät innig bedauert, dass sie durch die späte Benachrichtigung von der Jubelfeier der Kaiserlichen Moskauer Naturforscher Gesellschaft ausser Stand gesetzt ist, Derselben eine eigne Gratulationsschrift zu widmen, und doch ihre lebhafte Theilnahme durch mehr als einen blossen Glückwunsch ausdrücken möchte, bittet sie die hochgeehrte Gesellschaft, deren grosse Verdienste um die Förderung der Naturwissenschaften in Russland die allgemeinste Würdigung erfahren haben, die beigefügten naturhistorischen von Mitgliedern der Fakultät verfassten Schriften (*) als einen Beweis auch unserer hohen Anerkennung in ihre Bibliothek aufnehmen zu wollen. — Möge die durch den Eifer eines Mannes in's Leben gerufene, unter seiner unermüdeten Mitwirkung blühend erhaltene Gesellschaft, sich auch nach seinem mit grossem Bedauern vernommenen Dahinscheiden noch lange Jahre eines kräftigen Bestehens und einer gesegneten Thätigkeit erfreuen!

Ed. *Grube*, Dekan der physiko-mathematischen Fakultät.

Dorpat,
den 14 December 1855.

9. De la part de L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE DE KHARKOV.

17-го Января текущаго года ИМПЕРАТОРСКІЙ Харьковскій Университетъ имѣлъ счастіе отпраздновать, скромнымъ торжествомъ, пятидесятилѣтіе своего существованія. Не прошло и года, и уже приближается моментъ, когда и ИМПЕРАТОРСКОМУ Московскому Обществу Испытателей Природы также минетъ полвѣка со дня его учрежденія.

(*) Voyez la liste des livres № 159—181.

Безъ сомнѣнія, глубокій смыслъ таится въ этомъ совпаденіи. Если почти одновременное основаніе обоихъ этихъ учрежденій нѣкоторымъ образомъ указывало на согласное исходное начало ихъ будущей дѣятельности, то почти-одновременное вступленіе ихъ во второе пятидесятилѣтіе не должно ли указывать и на дальнѣйшее согласное ихъ стремленіе къ общимъ высокимъ цѣлямъ? Уже съ первыхъ лѣтъ своей жизни Харьковскій Университетъ, независимо отъ общаго своего назначенія, одной изъ спеціальныхъ задачъ своихъ всегда имѣлъ знакомство съ здѣшнимъ краемъ, столь богато надѣленныхъ природой; для Московскаго Общества—Естествознаніе, въ полномъ неограниченномъ объемѣ, составляло главный предметъ многостороннихъ изслѣдованій. Потому Харьковскій Университетъ никогда не упускалъ случая дѣлиться своими посильными наблюденіями съ Обществомъ и не рѣдко приглашалъ его дѣятелей занять мѣсто въ ряду своихъ Почетныхъ Членовъ; равнымъ образомъ Общество постоянно дарило Университетъ зрѣлыми плодами своихъ обширныхъ ученыхъ розысканій и многихъ Членовъ Университета удостоивало чести избранія въ свои сотрудники. Такъ поддерживались взаимныя узы между обоими учрежденіями; такъ да поддержатся они и въ грядущихъ поколеніяхъ!

Вотъ желаніе, которымъ Харьковскій Университетъ, къ предстоящему торжественному дню, привѣтствуетъ своего сверстника въ дѣлѣ отечественнаго образованія. Пусть это желаніе послужитъ ему малымъ доказательствомъ той искренней признательности, того глубокаго уваженія, которыя онъ питаетъ къ нему за его блистательныя заслуги; пусть это желаніе укрѣпитъ духовное родство между ними, и на много, много лѣтъ продолжитъ то дружеское соединеніе силъ, въ которомъ непреложно заключается залогъ будущихъ успѣховъ, будущихъ благословеній для обоихъ.

Ректоръ Университета, К. ***Фойгтъ.***

Le 17 Janvier de cette année (1855) l'Université Impériale de Kharkov a eu le bonheur de célébrer, dans une modeste solennité, les cinquante premières années de son existence. Moins d'une année s'est écoulé, et voici déjà le moment où la Société Impériale des Naturalistes de Moscou célèbre aussi son Jubilé sémi-séculaire.

Sans doute un sens profond est caché dans cette coïncidence. Si la fondation presque contemporaine de ces deux Etablissements a montré, en quelque sorte, un certain accord dans le point de départ de leur activité future, leur entrée presque simultanée dans le second demi-siècle de leur existence ne doit-il pas montrer aussi leur accord futur dans leur tendance vers leur but respectif? Dès les premières années de son existence, l'Université de Kharkov, indépendamment de sa destination générale, a toujours regardé, comme un de ses objets spéciaux, l'étude de sa contrée, si riche en productions naturelles; la Société de Moscou a eu, pour principal objet de ses diverses recherches, les Sciences de la Nature dans leur pleine et vaste étendue. Aussi l'Université de Kharkov n'a-t-elle jamais laissé échapper l'occasion de partager avec la Société de Moscou les observations qu'elle avait faites dans la mesure de ses forces, et plus d'une fois elle a reçu au nombre de ses Membres Honoraires les Membres les plus actifs de cette Société; comme aussi la Société a constamment partagé avec notre Université les fruits de ses vastes et savantes recherches, et a fait l'honneur à plusieurs membres de l'Université de les choisir pour collégues. Ainsi se sont maintenus et resserrés ces liens réciproques entre les deux établissements; puissent-ils se maintenir ainsi dans l'avenir!

Tel est le voeu que l'Université de Kharkov joint aux félicitations qu'elle adresse aujourd'hui à la Société, sa contemporaine dans l'oeuvre de civilisation de notre Pays. Que ce voeu soit pour elle un faible témoignage de la sincère gratitude, de la profonde estime que l'Université a toujours eues pour ses brillantes services; que ce voeu res-

serre encore les liens de parenté intellectuelle qui les unit, qu'il prolonge durant de longues et de longues années cette entente amicale, la plus sûre garantie des progrès et des bénédictions, qui les attendent!

Le Recteur de l'Université, K. *Voigt.*

10. Et spécialement de PLUSIEURS PROFESSEURS DE LA MÊME UNIVERSITÉ:

Получивъ приглашеніе принять участіе въ торжественномъ собраніи членовъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, имѣющемъ быть 23-го Декабря сего года, по случаю исполнившагося пятидесятилѣтія существованія Общества, мы нижеподписавшіеся, Дѣйствительные Члены, изъявляемъ искреннее сожалѣніе, что обстоятельства не позволяютъ намъ воспользоваться обязательнымъ и лестнымъ для насъ приглашеніемъ. Столь важное и многозначительное въ отечественныхъ лѣтописяхъ науки событіе налагаетъ на насъ священный долгъ и вмѣстѣ съ тѣмъ пріятную обязанность — выразить полное сочувствіе къ многолѣтней и полезной дѣятельности, къ многостороннимъ и обильнымъ результатами трудамъ, которыми Общество постоянно отличалось во все время своего существованія. Лучшее желаніе, которое мы осмѣливаемся въ этомъ случаѣ высказать Обществу, состоитъ въ томъ, чтобы и будущее существованіе его, постоянно ознаменовывалось тѣми же успѣхами въ области науки и въ распространеніи естествовѣденія въ нашемъ обширномъ отечествѣ, какими ознаменовалось истекшее пятидесятилѣтіе.

Сознавая же вполнѣ все благотворное вліяніе, которое Общество имѣло на развитіе естественныхъ наукъ вообще, и въ Россіи въ особенности, мы позволяемъ себѣ присовокупить и выразить полную готовность содѣйствовать по мѣрѣ силъ и на будущее время своими труда-

ми благородному стремленію и полезнымъ цѣлямъ Общества.

Дѣйствительные Члены: Иванъ *Калениченко*. — Николай *Турчаниновъ*. — Василій *Черняевъ*. — Професоръ, В. *Лапшинъ*. — А. *Чернай*. — Сергѣй *Щеглеевъ*.

10-го Декабря 1855 г.
г. Харьковъ.

Invités à prendre part à l'assemblée solennelle des Membres de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, qui doit avoir lieu le 28 Décembre de cette année à l'occasion de son Jubilé sémi-séculaire, nous soussignés, Membres ordinaires de la Société, lui exprimons nos regrets bien sincères de ce que les circonstances ne nous permettent pas de profiter de cette obligeante et flatteuse invitation. Un évènement aussi important et aussi significatif dans les annales scientifiques de notre Pays nous impose le devoir sacré et l'agréable obligation d'exprimer à la Société le vif intérêt que nous prenons à ses longs et utiles travaux, aux variés et nombreux résultats de cette activité qui a signalé tout le cours de son existence. Le premier des voeux que nous faisons pour elle en cette circonstance, c'est que son existence à venir soit marquée par les mêmes succès que son existence passée, c'est qu'elle continue à répandre dans notre vaste empire les connaissances et le goût des sciences de la Nature.

En reconnaissant pleinement toute l'heureuse influence de la Société sur le développement des Sciences Naturelles en général, et dans la Russie en particulier, nous prenons la liberté de lui exprimer combien nous serons heureux de contribuer, dans la mesure de nos forces, à ses nobles et utiles travaux.

Membres actuels: Jean *Kaleniczenko*. — Nicolas *Tourczaninow*. — Basile *Tschernaëff*. — Professeur, B. *Lapschine*. — A. *Czernai*. — Serge *Stschégléeff*.

Le 10 Décembre 1855.
Kharkov.

11. De la part de l'UNIVERSITÉ DE ST.-WLADIMIR à KIEV:

Университетъ Св. Владиміра встрѣчаетъ съ живѣйшимъ сочувствіемъ день, въ который исполняется Московскому Обществу Испытателей Природы первое пятидесятилѣтіе его существованія.

Общество, обращая взоръ на пройденный имъ путь, истинно можетъ гордиться обширными и полезными результатами, которыхъ оно достигло неутомимою дѣятельностію и добросовѣстнымъ употребленіемъ предоставленныхъ ему средствъ. Общество, основанное въ Москвѣ, колыбели Русскаго образованія, своими учеными трудами оказало благотворное вліяніе на развитіе всѣхъ отраслей Естественныхъ Наукъ не только въ Москвѣ, не только въ Россіи, но и далеко за ея предѣлами. Настоящее радостное событіе въ жизни Общества находитъ посему отголосокъ, какъ въ Москвѣ и Россіи, такъ и во всемъ образованномъ свѣтѣ.

Университетъ Св. Владиміра считаетъ пріятнымъ долгомъ, выразить Обществу полное признаніе важныхъ его ученыхъ заслугъ. Да цвѣтетъ Общество многія пятидесятилѣтія на пользу наукъ и во славу любезнаго нашего Отечества.

Ректоръ Императорскаго Университета Св. Владиміра, Р. *Траутфеттеръ*. — Деканы: Историко - Филологическаго Факультета, И. *Нейкирхъ*. — Физико - Математическаго Факультета, Н. *Дьяченко*. — Юридическаго Факультета, Н. *Ивановъ*. — Медицинскаго Факультета, С. *Мирамъ*.

L'Université de Saint-Wladimir voit avec le plus vif intérêt arriver le jour où la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou accomplit la cinquantième année de son existence.

La Société, en jetant un regard sur le chemin qu'elle a parcouru, peut avec raison se glorifier des grands et utiles résultats qu'elle a atteints et par son infatigable

activité et par l'emploi consciencieux des moyens qu'elle avait à sa disposition. La Société, fondée à Moscou, ce berceau de la civilisation russe, a eu, par ses savants travaux, une heureuse influence sur le développement de toutes les branches de l'Histoire Naturelle non seulement à Moscou, non seulement en Russie, mais au-delà même de ses limites. Voilà pourquoi l'heureux évènement qui marque ce jour dans l'existence de la Société trouve un écho non seulement à Moscou et en Russie mais dans tous les pays civilisés.

L'Université de St.-Wladimir regarde comme une agréable obligation de témoigner à la Société combien elle apprécie les services rendus par elle à la Science. Puisse la Société des Naturalistes de Moscou avoir à célébrer encore bien des Jubilés semblables pour le bien de la science et pour la gloire de notre Pays!

Le Recteur de l'Université Impériale de St. Wladimir, R. *Trautvetter.*—Les Doyens des facultés: Historico-Philologique, I. *Neukirch.* — Physico-Mathématique, N. *Djaschenko.*— De Jurisprudence, I. *Ivanoff.* — De Médecine, S. *Miram.*

12. De la part de l'Université Impériale de Casan:

Совѣтъ Императорскаго Казанскаго Университета считаетъ пріятнымъ долгомъ поздравить Императорское Общество Испытателей Природы съ имѣющимъ совершиться пятидесятилѣтіемъ его вполнѣ полезнаго и дѣятельнаго существованія. Вполнѣ сочуствуя къ трудамъ Общества на поприщѣ Естественныхъ Наукъ, которыя, благодаря ему, столь успѣшно нынѣ разработываются въ нашемъ Отечествѣ, Совѣтъ проситъ принять его искреннее желаніе къ дальнѣйшему преуспѣванію трудовъ Общества и на будущее время.

Ректоръ Университета, О. *Ковалевокій.* — Секретарь Совѣта, В. *Оковъ*.

Казань,
9 Декабря, 1855 г.

Le Conseil de l'Université IMPÉRIALE de Casan se fait un agréable devoir de féliciter la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou à l'occasion de la cinquantième année de son existence. Appréciant pleinement les travaux de la Société dans la carrière des Sciences Naturelles, les quelles, grâce à ses utiles et constants efforts, ont pris un développement si prospère dans notre Pays, le Conseil la prie d'agréer ses voeux sincères pour de nouveaux progrès.

Le Recteur de l'Université, I. *Kovalevsky*. — Le Secrétaire du Conseil, B. *Okoff*.

Casan,
le 9 Décembre 1855.

13. De la part du LYCÉE IMPÉRIAL D'ALEXANDRE à ST.-PÉTERSBOURG:

Сочувствуя важнымъ успѣхамъ ученой дѣятельности ИМПЕРАТОРСКАГО Московскаго Общества Испытателей Природы, ИМПЕРАТОРСКІЙ Александровскій Лицей радушно привѣтствуетъ его, какъ своего добраго собрата, въ день счастливаго окончанія пятидесятилѣтняго пути на поприщѣ полезныхъ трудовъ, и искренно желаетъ ему дальнѣйшаго преуспѣянія въ будущемъ.

Подписали: Попечитель Лицея, Генералъ отъ Инфантеріи, Принцъ Петръ *Ольденбургскій*. — Директоръ Лицея, *Миллеръ*. — За Секретаря Совѣта, *Селезневъ*.

С.-Петербургъ,
19-го Декабря 1855 года.

Prenant une part bien vive aux importants succès de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou dans son active carrière, le Lycée IMPÉRIAL d'Alexandre lui offre ses cordiales et fraternelles félicitations en ce jour où elle célèbre la cinquantième année de ses utiles travaux, et lui souhaite de nouveaux succès dans l'avenir.

Le Curateur du Lycée, Général d'Infanterie, Prince Pierre *Oldenbourg*. — Le Directeur du Lycée, *Müller*. — Pour le Secrétaire du Conseil, *Selesneff*.

St.-Pétersbourg,
le 19 Décembre 1855.

14. De la part de l'Institut pédagogique de St.-Pétersbourg:

Императорское Московское Общество Испытателей Природы оканчиваетъ нынѣ пятидесятый годъ своего полезнаго существованія.

Живо сочувствуя важнымъ трудамъ Общества, обогатившаго науку объ отечественной природѣ многочисленными открытіями и усовершенствованіями, Главный Педагогическій Институтъ вмѣняетъ себѣ въ пріятную обязанность принести Обществу усерднѣйшее поздравленіе съ благополучнымъ совершеніемъ полувѣковаго его существованія и выразить искреннѣйшее желаніе, да благословитъ Всевышній дальнѣйшіе подвиги Общества на благо любезнаго нашего отечества такими же блистательными успѣхами, какими ознаменовано истекающее пятидесятилѣтіе.

Директоръ, Иванъ *Давыдовъ*. — Ученый Секретарь Адъюнктъ, Андрей *Смирновъ*.

С.-Петербургъ,
5-го Декабря 1855 года.

La Société Impériale des Naturalistes de Moscou termine aujourd'hui la cinquantième année de son utile existence.

Prenant un vif intérêt aux importants travaux de cette Société, qui a enrichi les sciences de la Nature dans notre Pays de découvertes et de perfectionnements nombreux, l'Institut Pédagogique regarde comme un agréable devoir d'offrir à la Société ses sincères félicitations en cette solennité et de lui exprimer ses voeux pour que le Tout-Puissant bénisse ses nouveaux efforts pour le bien de notre Patrie et lui accorde à l'avenir des succès aussi brillants que ceux qui ont signalé les cinquante ans écoulés de son existence.

Le Directeur, Jean *Davidoff*. — Le Secrétaire Adjoint pour la partie scientifique, André *Smirnoff*.

St.-Pétersbourg,
le 5 Décembre 1855.

15. De la part de l'Académie Impériale Médico-Chirurgicale de St.-Pétersbourg:

Пятьдесятъ лѣтъ тому назадъ, по волѣ Благословеннаго Монарха, осуществилась мысль извѣстныхъ ученыхъ, которые, сознавая великое значеніе естествознанія для ума и жизни, предложили основать Императорское Московское Общество Испытателей Природы. — Въ продолженіи полувѣка члены этого Общества неусыпно трудились надъ изслѣдованіемъ трехъ Царствъ Природы не только въ предѣлахъ нашего обширнаго Отечества; но и въ другихъ отдаленныхъ странахъ, — особенно въ Азіи.

Императорская С.-Петербургская Медико-Хирургическая Академія, постоянно слѣдя съ особеннымъ уваженіемъ за трудами Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы и сознавая всю важность естествознанія вообще, и въ особенности для врачебныхъ наукъ, которымъ оно служитъ основаніемъ, считаетъ пріятною и особенною для себя обязанностію привѣтствовать Императорское Общество Испытателей Природы съ столь полезно совершившеюся полувѣковою дѣятельностію и искренно Ему желаетъ долгаго процвѣтанія.

Вице-Президентъ Академіи, К. *Бальбіани.* — Ученый Секретарь, Н. *Зининъ.*

С.-Петербургъ,
12 Декабря 1855.

Il y a cinquante ans que, par la volonté d'un Souverain dont nous bénissons la mémoire, s'est réalisée la pensée d'illustres savants, qui, convaincus de toute l'importance des connaissances naturelles sur le développement de l'esprit et de la vie, avaient proposé de fonder la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Durant un demi-siècle les Membres de cette Société ont porté leurs infatigables recherches sur les trois Règnes de la Nature, non seulement dans l'intérieur de notre vaste Pays,

mais encore dans les contrées les plus éloignées, particulièrement en Asie.

L'Académie IMPÉRIALE Médico-Chirurgicale de St.-Pétersbourg, qui n'a cessé de suivre avec un intérêt particulier les travaux de la Société et qui apprécie toute l'importance des sciences de la Nature en général et particulièrement dans les sciences médicales auxquelles elles servent de base, regarde comme un devoir particulier pour elle de lui offrir ses félicitations sur l'heureux accomplissement de la cinquantième année de ses actifs travaux, et fait les voeux les plus sincères pour sa longue prospérité.

Le Vice-Président de l'Académie, K. *Balbiani*. — Le Secrétaire savant, N. *Zinine*.

St.-Pétersbourg,
le 12 Décembre 1855.

16. De la part de L'ADMINISTRATION DE LA BIBLIOTHÈQUE IMPÉRIALE PUBLIQUE DE ST.-PÉTERSBOURG:

ИМПЕРАТОРСКАЯ Публичная Библіотека вполнѣ сочувствуетъ полезнымъ и многообразнымъ трудамъ ИМПЕРАТОРСКАГО Московскаго Общества Испытателей Природы, которое, въ теченіе полувѣковаго существованія, изслѣдованіями почтенныхъ своихъ сочленовъ не только обогатило вообще науку Естествовѣдѣнія, но въ особенности развило и подвинуло ея свѣдѣнія относительно нашего отечества.

Въ слѣдствіе тото Начальство Библіотеки вмѣняетъ себѣ къ самый пріятный долгъ, по поводу празднованія пятидесятилѣтняго юбилея отъ времени учрежденія Общества, изъявить чувства глубокаго своего уваженія къ сему ученому учрежденію и поднести ему, при истинномъ желаніи процвѣтать сколь возможно долѣе на пользу науки и на славу отечества, перепечатанную, собственно въ память сего празднества, Латинскую поэму о «Зубрѣ», которой происхожденіе объяснено въ помѣщенномъ передъ этимъ изданіемъ предисловіи.

Директоръ, Статсъ-Секретарь, Баронъ М. *Корфъ*. —
Помощникъ Директора, Князь В. *Одоевской*.

С.-Петербургъ,
25-го Декабря 1855 года.

L'Administration de la Bibliothèque IMPÉRIALE publique témoigne tout l'intérêt qu'elle prend aux travaux utiles et variés de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou, qui, pendant un demi-siècle d'existence, par les recherches de ses honorables membres, non seulement a enrichi les sciences de la Nature en général, mais en a particulièrement développé et animé l'étude dans notre Pays.

En conséquence, l'Administration de la Bibliothèque regarde comme un agréable devoir, à l'occasion de la célébration du Jubilé semi-séculaire de la fondation de la Société, de lui exprimer sa profonde estime, et, en faisant des voeux sincères pour sa prospérité toujours croissante dans l'intérêt de la science et pour la gloire de la Patrie, de lui offrir, le poème latin «sur le Bison», (*) réimprimé tout exprès en souvenir de cette solennité, et dont l'origine est expliquée dans la préface même de cette édition.

Le Directeur, Secrétaire d'état, Baron M. *Korff*. —
L'Aide-Directeur, Prince V. *Odoëvsky*.

St.-Pétersbourg,
le 25 Décembre 1855.

17. De la part du LYCÉE RICHELIEU D'ODESSA:

ИМПЕРАТОРСКОЕ Московское Общество Испытателей Природы, полвѣка уже, какъ разработываетъ непрерывно предметы изъ области Естествовѣдѣнія; его вниманіе, преимущественно устремленное на изученіе Россіи, останавливается не рѣдко и на мѣстностяхъ, входящихъ

(*) Voyez la liste des livres N° 203.

въ составъ Новороссійскаго края; результаты его многосторонней дѣятельности, подъятой во имя науки и отечественнаго просвѣщенія, постоянно выражаются въ досточтимыхъ изданіяхъ Общества.

Все это цѣня съ полною признательностію, Совѣтъ Ришельевскаго Лицея считаетъ для себя пріятнымъ долгомъ привѣтствовать Императорское Московское Общество Испытателей Природы съ совершившимся пятидесятилѣтіемъ его существованія, и въ грядущемъ полувѣкѣ желать стольже дѣятельнаго изслѣдованія различныхъ сторонъ Природы Русской.

Директоръ, Н. *Мурзакевичъ.*

Одесса,
12 Декабря 1855 г.

Depuis un demi-siècle la Société Impériale des Naturalistes de Moscou travaille avec ardeur à aggrandir le domaine des Sciences Naturelles; son attention, portée surtout sur la Russie, s'est arrêtée plus d'une fois sur les localités qui font partie de la Nouvelle-Russie; les résultats de ses actives recherches, entreprises au nom de la science et du progrès de notre Pays, se montrent chaque jour dans ses publications.

Appréciant avec reconnaissance de semblables services, le Conseil du Lycée Richelieu se fait un devoir de féliciter la Société Impériale des Naturalistes de Moscou à l'occasion de sa cinquantième année d'existence, et lui souhaite de continuer avec autant d'ardeur et d'utilité, durant le demi-siècle qui s'ouvre, ses recherches sur la Nature en Russie.

Le Directeur, N. *Mourzakevitsch.*

Odessa,
le 12 Décembre 1855.

18. De la part de la Société Impériale économique de Casan:

Императорское Казанское Экономическое Общество вполнѣ сознавая всю пользу трудовъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, принесенную въ теченіе пятидесятилѣтней неусыпной его дѣятельности, и имѣвшую безспорное вліяніе на развитіе отечественнаго Сельскаго Хозяйства и мануфактурной промышленности, почитаетъ непремѣннымъ долгомъ, принесть его искреннее поздравленіе Обществу со днемъ пятидесятилѣтняго юбилея. Члены Казанскаго Экономическаго Общества, вмѣстѣ съ симъ, поставляютъ себѣ въ пріятную обязанность пожелать Членамъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы съ наступленіемъ новаго полувѣка, и новыхъ успѣховъ на славу и пользу дорогаго Отечества.

Президентъ Общества, Генералъ-Лейтенантъ. *Баратынскій.* — Члены Общества: Каммергеръ, Дѣйств. Стат. Совѣт. *Лукошковъ.* — Статскій Совѣтникъ, Ив. *Сокольскій.* — Профессоръ Университета, Семенъ *Пахманъ* — Преподаватель Сельск. Хозяйства въ Д. Семинаріи, Александръ *Дашковъ.* — Андрей *Мясниковъ.* — Спиридонъ Ал. *Васильевъ.* — Якимъ *Клыковской.* — Секретарь Общества, Профессоръ *Киттары.*

Reconnaissant pleinement l'utilité des travaux de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou durant cinquante années d'une infatigable activité, et appréciant toute leur influence sur le développement de l'Économie agricole et de l'industrie manufacturière dans notre Pays, la Société Économique de Casan regarde comme un vrai devoir d'offrir à la Société des Naturalistes de Moscou ses sincères félicitations à l'occasion de son Jubilé de cinquante ans d'existence, en lui souhaitant, dans le demi-siècle qui commence, de nouveaux succès pour la gloire et la prospérité de notre chère Patrie.

Le Président de la Société, Général-Lieutenant *Bariatinsky.* — Membres de la Société: Le Chambellan, Conseiller d'état actuel, P. *Loukoschkoff.* — Conseiller d'état, I. *Sokolsky.* — Le Professeur de l'Université, Simon *Pakhman.* — Le Professeur d'économie rurale au Séminaire ecclésiastique Alexandre *Daschkoff.* — André *Mésnikoff.* — Spiridon Al. *Vassilieff.* — Jacques *Klykovsky.* — Le Secrétaire de la Société, Professeur *Kittary.*

19. De la part de la Société Impériale minéralogique de St.-Pétersbourg:

Получивъ, отъ Императорскаго Московскаго Общества Естествоиспытателей извѣщеніе о предстоящемъ торжествѣ пятидесятилѣтняго существованія его, Минералогическое Общество радуется случаю, выразить всегдашнее высокое уваженіе свое, сему благодѣтельному средоточію и достойному всемірному органу дѣятельности Русскаго ума въ Области Естественныхъ Наукъ.

Президентъ Общества, Анатолій Николаевичь *Демидовъ* (въ отсутствіи). — Директоръ Общества, Профессоръ, Ст. *Куторга*. — Первый Секретарь, Полковникъ, Георгій фонъ *Поттъ*. — Второй Секретарь, Докторъ, Францъ *Вертъ*.

С.-Петербургъ,
15-го Декабря 1855 года.

En apprenant de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou qu'elle va célébrer la cinquantième année de son existence, la Société Impériale de Minéralogie à St.-Pétersbourg saisit avec joie cette occasion de lui exprimer la haute estime qu'elle n'a cessé d'avoir pour ce centre vivifiant, pour cet organe universel de l'activité de l'esprit Russe dans le domaine des Sciences Naturelles.

En absence du Président: Anatole Nicolaévitsch *Démidoff*.— Le Directeur de la Société, Professeur, Et. *Koutorga*.— Le Premier Secrétaire, Colonel, George de *Pott*. — Le Second Secrétaire, Docteur, François *Wörth*.

St.-Pétersbourg,
le 15 Décembre 1855.

20. De la part de la Société Impériale Économique en Livonie à Mitau:

Die Naturwissenschaften haben durch den Eifer der sich mit denselben beschäftigenden Forscher, in diesem Jahrhundert so Staunen erregende Fortschritte gemacht,

und so grosse Resultate auch für die Landwirthschaft und Gewerbethätigkeit zur Folge gehabt, dass wohl niemand da sein möchte, dem diese Fortschritte nicht Vortheil gebracht hätten und der undankbar wäre, wollte er dieses nicht offen bekennen.

Gern ergreift daher die Kaiserliche Livländische ökonomische Societät, als Vertreterin des Ackerbaues einer kleinen Provinz, die Gelegenheit, einer Gesellschaft Glück zu wünschen, die seit funfzig Jahren unablässig bemüht war, nicht nur den Fortschritt in den Naturwissenschaften in unserm gemeinsamen grossen Vaterlande Anerkennung und Freunde zu gewinnen, sondern die Wissenschaften selbst zu fördern, und mit dazu beigetragen, immer helleres Licht in denselben zu verbreiten.

Möge es Ihr gelingen, in immer weiteren Kreisen zu wirken, und so die spätesten Enkel zur wärmsten Theilnahme und Dankbarkeit zu verpflichten, wie sie es für unsere Generation gethan, die freudig hiemit ihren Dank ausspricht für Alles, was Ihr bisher so glücklich gelungen ist.

Präsident, Karl Eduard von *Lipphart*.—Wilhelm von *Xahn*, beständiger Sekretair.

Dorpat,
den 13-ten December 1855.

21. De la part de la SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES MÉDECINS DE VILNA.

Geminae Sorori Suae scientiarum naturalium cultrici CAESAREAE Societati Scrutatorum Naturae Mosquensi, summo cum emolumento prementi vestigia laborum Gotthelfi Fischeri, diei X-ae Calendarum Januarii MDCCCLV, quo primum ante decem lustra condita fuit, memoriam celebraturae optima nuncupat vota sua CAESAREA Societas Medicorum Vilnensis, pridie Iduum Decembris quinquaginta annos quoque retro stabilita. Datum Vilnae in aedibus quondam Academicis, pridie Iduum Decembris MDCCCLV.

Societatis Praeses, A. F. *Adamowicz*. — Societati a litteris St. *Wikszemsky*.

22. De la part de la Société des sciences à Helsingfors:

Praesidi et Membris Societatis Imperialis Naturae Scrutatorum Mosquensis, Viris Illustrissimis et Honoratissimis S. P. D. D. Praeses et Membra Societatis Scientiarum Fennicae.

Legentibus nobis literas, quibus certiores nos fecistis, Vos die hujus mensis 28-tio sollemnia Societatis vestrae semisaecularia esse celebraturos, multae et gravissimae animis nostris obversabantur res, quae ad studium nostrum erga Vos vestramque Societatem profitendum et declarandum vehementer nos impellebant.

Primo loco, ut par est, nobis succurrebat idem Fratrum, Alexandri I-mi et Nicolai I-mi, Imperatorum memoria immortalium, nobile Par, cui etiam nostra patria innumera debet beneficia, vestram Societatem singulari continuo amplexum esse favore ac munificentia, quae res nobis certissimo est testimonio, contigisse Vobis consiliis Imperatorum Augustissimorum plane satisfacere.

Neque id nos latuit, sed bene novimus, vestram Societatem indefessis et sagacissimis vestris studiis eximium inter Societates ejusdem generis et meritam esse et re vera tenere locum.

Denique immemores neque sumus neque esse possumus commercii gratissimi, quod cum vestra nostra habuit habetque Societas, ex quo commercio multos jam cepimus fructus pluresque capturos speramus.

Haec omnia laetis gratisque animis recordantes et perpendentes, non nisi pio defungi officio nobis videmur, quum et Societatis vestrae solemnia semisaecularia Vobis gratulamur et simul optamus, quod etiam fore certo speramus, ut eadem vestra Societas longe in posterum floreat atque ad gloriam tam suam ipsius quam gloriosi immensique Imperii Rossici propagandam haud parum conferat.

Valete, Viri Illustrissimi et Honoratissimi, nobisque favete.

Dabamus Helsingforsiae, die 15-mo Decembris, anno 1855.

Elias *Lönnrot.*

Iman. *Ilmoni.* — Wilh. *Lagus.* — Fredr. Wilh. *Pipping.* — Gabr. *Rein.* — N. G. af *Schultén.* — Victor *Hartwall.* — H. G. *Borenius.* — A. v. *Nordmann.* — E. I. *Bonsdorf.* — L. H. *Törnroth.* — Gabr. *Geitlin.* Nils Abr. *Gyldén.* — Ad. *Moberg.* — Fredr. *Cygnaeus.* — I. F. *Hasfelder.* — F. W. *Mäklin.* — A. E. *Arppe.*

23. De la part de la SOCIÉTÉ DES NATURALISTES à RIGA:

Der Kaiserlichen Naturforscher-Gesellschaft zu Moskau sendet zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens und Wirkens seinen aufrichtigen Glückwunsch der Naturforscher-Verein zu Riga.

Als vor einem halben Jahrhundert die Kaiserliche Naturforscher-Gesellschaft zu Moskau ihre denkwürdige Thätigkeit eröffnete, stand die Naturkunde Russlands erst in ihrem Jünglingsalter. Die weitläufigen Ländergebiete des Reiches waren zwar durch Männer wie Pallas, Gmelin, Güldenstädt und deren Mitarbeiter in allen Richtungen und mit rastlosem Eifer durchforscht, allein bei Weitem nicht in ihren naturhistorischen Reichthümern erschöpft worden. Die Kaiserliche Moskausche Naturforscher-Gesellschaft übernahm die schöne Aufgabe, das begonnene Werk weiter zu führen. Ausgerüstet mit allen innern wie äussern Mitteln hiezu, verfolgte sie siegreich ihre Bahn und bildete einen Centralpunkt, um welchen sich die vereinzelten geistigen Kräfte des Landes schaarten. Zeugniss hievon geben die über alle Zweige der Wissenschaft sich verbreitenden Verhandlungen der Gesellschaft, welche ein beständiges ruhmvolles Denkmal ihres Wirkens bleiben werden und an welchen sich die hervorragendsten Geister nicht blos Russlands, sondern der ganzen civilisirten Welt betheiligten.

Hat somit die 50-jährige Laufbahn der Kaiserlichen Moskauschen Naturforscher - Gesellschaft alle Hoffnungen ihrer ehrwürdigen Gründer verwirklicht, ja überflügelt, so berechtigt dies auch für ihre Zukunft zu den schönsten Erwartungen und mit Zuversicht darf gehofft werden, dass diese 2-te Hälfte des Jahrhundert's, in welches die Gesellschaft zu treten im Begriff ist, noch herrlichere Blüthen und Früchte aus ihrem Schoosse treiben sehen wird. Diese Erwartung theilt der Naturforscher - Verein zu Riga gewiss mit vielen der Kaiserlichen Gesellschaft in wissenschaftlichem Verkehr verbundenen Körperschaften, denen er sich bei dem freudigen Jubelfeste mit seinen tief empfundenen warmen Glückwünschen beigesellt.

Möge denn die Kaiserliche Moskausche Naturforscher-Gesellschaft wachsen und blühen, wie seither, möge sie fortfahren den erhabenen Zwecken der heutigen Naturforschung in Russland als Grundstein und Angelpunkt zu dienen und möge sie den verwandten Bestrebungen voranleuchten zu dem gemeinschaftlichen Ziele: der Wahrheit!

Das Direktorium des naturforschenden Vereins zu Riga.
Director, Dr. E. *Merkel.* — Secretär, Dr. F. *Buhse.*

24. De la part de la SOCIÉTÉ KOURLANDAISE POUR LA LITERATURE ET LES ARTS à MITAU:

Fünfzig Jahre rastlosen Strebens und unermündlicher Thätigkeit sind der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft in Moskau vorübergegangen. Der Zweck ihrer Gründung: mit vereinten Kräften die Producte des weiten Russischen Reichs im Interesse der Landwirthschaft, des Handels, der Künste und Gewerbe zu erforschen, den Geschmack an Naturwissenschaften im Lande zu wecken und zu nähren, und die Grenzen derselben nach allen Seiten hin zu erweitern — hat Sie vollständig erreicht und Ihre Anstrengungen von dem glücklichsten Erfolge gekrönt gesehen. Durch die freigebige Gnade zweier Kaiser gesegneten Andenkens: ALEXANDER I. und NICOLAI I., durch reiche Unterstützung von Gönnern und Freunden der Wissenschaft mit Mitteln ausgerüstet, war die Gesellschaft in den Stand gesetzt, selbst in die entlegensten Provinzen des weiten Kaiserreichs gelehrte Forscher auszusenden. Ja Sie beschränkte nicht einmal Ihre Forschungen und Arbeiten auf das grosse Vaterland, sondern unterhielt auch in fremden Ländern und Welttheilen gelehrte Forscher, deren Sammlungen das Museum der Gesellschaft bereicherten, deren Forschungen der Wissenschaft neue Bahnen erschlossen. Darum hat auch nicht blos das Vaterland die Arbeiten der Gesellschaft, die in Ihren Memoiren niedergelegt sind, mit ungetheiltem Beifalle und immer steigendem Interesse aufgenommen, sondern auch das Ausland hat sich, wie nicht anders zu erwarten stand, diesem Beifalle angeschlossen und viele der Arbeiten des Moskauer Gelehrtenvereins in seine Annalen hinübergenommen. Ein Blick auf die Schriften der Gesellschaft drängt dem Leser die Ueberzeugung auf, dass alle Zweige der Naturwissenschaften aus den Anstrengungen der Gesellschaft den reichsten Gewinn gezogen haben. Doch es hiesse die hochgeehrte Gesellschaft ermüden, sollte hier aufgezählt werden, was Ihr selbst, wie aller Welt wohl bewusst ist; es genügt auf Männer hinzuweisen, die wie Fischer von Waldheim, der hochverdiente Stifter der Gesellschaft, zu den Heroen der Wissenschaft gehören!

Bei diesem weitverzweigten nützlichen Wirken und dem erfreulichen Gedeihen der Gesellschaft muss der Tag der Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens nah und fern auf das freudigste begrüsst werden. So glaubt auch die Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst, welche sich vieler Beweise eines freundlichen Entgegenkommens von Seiten der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft in Moskau rühmen darf, eine gleich unerlässliche als liebe Pflicht zu erfüllen, wenn sie in diesen Zeilen ihren Glückwunsch darbringt, wenn sie ihren Dank ausspricht für Alles, was die Kaiserliche Gesellschaft bis jetzt der Wissenschaft geleistet hat und wenn sie der wohlbegründeten Hoffnung das Wort leiht, dass die Gesellschaft Sich auch in fernster Zeit des herrlichsten Gedeihens erfreuen werde!

Im Namen der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst, die Glieder des engeren Ausschusses: Landhofmeister, Baron *Klopmann.* — Oberlehrer: E. A. *Pfingsten.* — C. *Neumann.* — Dr. E. Chr. v. *Trautvetter.* — W. *Stufenhagen.* — Dr. Carl *Burzü.* — C. v. *Paucker*, beständ. Sekr.

Mitau,
d. 16-ten December 1855.

25. De la part de la Société des Naturalistes de Dorpat:

Fünf Decennien sind verstrichen, seit die Naturwissenschaft in unserer alten Metropole an der Moskwa einen stillen Heerd fand, an dem ihr ein freundliches Willkommen geboten und eine liebevolle Pflege zu Theil ward. Sie hat seither an dem Gestade sich heimisch niedergelassen und über die niedrige Hütte, die ihr das erste gastliche Obdach lieh, ist im Laufe der Zeit eine glänzende Halle erstanden, aus deren lichtvollen Räumen sie ihre segensreichen Gaben dem Vaterlande und der Menschheit spendet. Nur wenigen von den Männern, die ihren bescheidenen Einzug in die Hütte sahen, ist es vergönnt, ihr heute an ihrem Ehrentage, den Lorbeerkranz ins Haar zu winden; das Werk aber, das sie geschaffen haben, lebt unter uns, und der Kreis, den sie zuerst versammelten, um in der Erkenntniss der Natur das Glück und die Befriedigung des forschenden Geistes zu suchen, ist noch zahlreich versammelt, den Tag zu feiern, der sie zum ersten Mal vor fünfzig Jahren vereinigte.

Fragen wir uns, wer ist es, dem vor Allen der Dank gebührt, der Naturwissenschaft in Russland in den Kreis eines gebildeten Publikums Eingang geschafft zu haben? Wer ist es, dem sie zumeist ihre Gönner und Freunde unter demjenigen Theile unserer Mitbürger verdankt, der nicht speciell als Fachgelehrter dem Studium der Naturkunde sich widmet? so ist die Antwort darauf: es ist vor Allen die Moskauer Naturforscher-Gesellschaft. Jedes Gebiet naturhistorischer Forschung, insbesondere aber die beschreibende Naturkunde, hat in den Denkschriften der Gesellschaft seine Vertreter gefunden, und von den Gestaden der Baltica und des schwarzen Meeres, bis an die des stillen Oceans, flossen die Schätze, die der Boden des weitumfassenden Reiches zu bieten hat, seit fünfzig Jahren in reicher Fülle an der Stätte zusammen, um sie von hier aus der wissenschaftlichen Welt bekannt und nutzbar zu machen.

Eben der Umstand, den wir hier hervorheben, dass die Moskauer Naturforscher-Gesellschaft in ihrer Wirksamkeit vor Allen stets das Bestreben äusserte, die Naturkunde zu einem Gemeingute eines grösseren Publikums zu machen, dieser Umstand ist es, der ihr heute auch den Dank und die Huldigung eines zahlreichen Kreises unserer gebildeten Mitbürger einträgt; denn die Saat, die man gesäet hat, wächst und trägt Früchte. Die jugendliche Naturforscher-Gesellschaft in Dorpat aber fühlt sich vor Allen berufen, ihrer älteren Schwester an den Ufern der Moskwa ihre Huldigung und ihren Dank an deren heutigem Jubeltage in diesem Sinne auszusprechen, da auch sie den gleichen Zweck ihrer Wirksamkeit sich gesetzt hat, den Zweck, die Naturkunde und den Segen, den die Kenntniss des heimathlichen Bodens bringt, zu einem Gemeingut eines möglichst zahlreichen gebildeten Publikums machen zu wollen.

Ob wir diese uns gestellte Aufgabe dereinst in gleicher Weise genügend zu lösen im Stande sind, wie sie die Moskauer-Naturforscher-Gesellschaft bereits gelöst hat; ob wir den gleich warmen Dank unserer Mitbürger dereinst zu ernten berufen sind, — diese Frage lassen wir der Zukunft anheimgestellt. Im Bewusstsein unseres guten Strebens aber wollen wir das von unsern Vorgängern und Mitwirkenden bereits rühmlich Geleistete und Erreichte im Auge behalten, um darin unser Vorbild und unsere Richtschnur zu suchen; hierzu aber sollen uns die Leistungen der Moskauer Naturforscher-Gesellschaft mit als glänzender Leitstern auf unserem Wege leuchten.

Um die Feier dieses Jubeltages der Kaiserlichen Moskauer-Naturforscher-Gesellschaft auch in unserer Mitte zu verewigen, hat die Dorpater-Naturforscher-Gesellschaft den Beschluss gefasst, eine wissenschaftliche Arbeit eines ihrer Mitglieder (*), die chemische Analyse eines im Sommer dieses Jahres auf der Insel Oesel gefallenen Meteorsteines enthaltend, ausgeführt von dem Herrn Magister *Adolph Goebel*, der Kaiserlichen Moskauer-Gesellschaft zu dediciren, mit der ergebensten Bitte, diese Widmung als den Ausdruck ihres Dankes für das von jener Gesellschaft im Laufe eines halben Jahrhunderts für die Wissenschaft rühmlich Geleistete mit Gewogenheit entgegen nehmen zu wollen.

Das Directorium der Dorpater Naturforscher Gesellschaft verbleibt der Kaiserlichen Moskauer Naturforscher-Gesellschaft mit Hochachtung ergeben.

Präsident, C. Ed. v. *Lipphart*. — Glieder des Directoriums, Al. v. *Bunge*. — Ed. *Grube*. — d. z. Secretär, Al. *Schrenk*.

Dorpat,
den 19 December 1855.

26. De la part de la Société lettique litéraire de Riga, un article dédié à la Société des Naturalistes avec la préface suivante:

Zu den Völkern, die in Russlands weiten Auen unter den Flügeln des russischen Adlers sicher wohnen, zählt sich mit Dank und Treue auch das kleine *Lettenvolk*. Auch auf dieses waren stets mit Vaterliebe die Augen der Herrscher des grossen Reiches gerichtet, denen seine Wohlfahrt am Herzen lag; auch ihm schien das Licht,

---

(*) Voyez la liste des livres N° 202.

das vom Throne ausging über Palläste und Hütten, und es war bemüht auf den Pfaden des Lichts, welche Russlands Monarchen ihren Völkern eröffneten, mit der grossen Nation fortzuschreiten zu höherer Bildung. Die Förderung dieses Bemühens hat sich die Allerhöchst bestätigte lettisch-litterärische Gesellschaft mit Freuden zu ihrer Aufgabe gemacht und ihre geringen Kräfte dazu geliehen. Diese Gesellschaft ist mit in den grossen Band getreten, den so viele Gesellschaften in Russland geschlossen haben, um den väterlichen Absichten der Monarchen auf Völkerbildung und Völkerwohl zu entsprechen, und so hat auch die *Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft zu Moskau* ihr Anerkennung angedeihen lassen, indem Sie bisher so freundlich sie von ihren Arbeiten und deren Erfolgen stets in Kenntniss gesetzt hat. Wie könnte denn nun die lettisch-literärische Gesellschaft es sich versagen, der *Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft zu Moskau* zum Feste ihres *fünfzigjährigen* gesegneten Wirkens glückwünschend zu nahen, wie könnte sie es unterlassen, sich allen denen anzuschliessen, die an dem Jubeltage sich vereinen in dankbarer, gerechter Anerkennung dessen, was die *Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft zu Moskau* gethan, um die Wunderwerke des Herrn in weiten Kreisen zu verbreiten und Seinen grossen Namen zu verherrlichen? Wie sollte sie nicht einstimmen in die Wünsche für das fernere segensreiche Wirken der *Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft* bis in die spätesten Zeiten? Und wenn an diesem Tage Sie von allen Seiten die Gaben der Verehrung empfängt, so nehme Sie freundlich auch an die geringe Gabe (*), welche die lettisch-litterärische Gesellschaft in dem populären naturhistorischen Aufsatze eines ihrer Mitglieder Derselben darbringt als Gefährtin zu dem einen Ziele — *zum Lichte!*

Rudolph *Schulz*.—Robert *Klassohn*.—Johann Th. *Berent*.— Dr. Aug. *Buchholtz*.

(*) Voyez la liste des livres N° 157.

L'article contient une description de la tortue d'Europe; — il est imprimé en allemand et en langue livonienne sur un papier glacé et richement relié.

27. De la part de la SOCIÉTÉ POUR L'HISTOIRE ET LES ANTIQUITÉS DANS LES PROVINCES BALTIQUES, à RIGA:

An dem denkwürdigen Feste, an welchem die unter der Regierung ALEXANDER des Gesegneten gegründete Kaiserliche Moskausche Naturforscher-Gesellschaft auf einen fünfzigjährigen Zeitraum zurücksieht, in welchem sie ausgestattet mit reichen Kräften, die Naturwissenschaft mehr und mehr gefördert, und den Sinn für die Erforschung derselben vielfach angeregt und unterstützt hat, fühlt auch die von Kaiser NIKOLAI dem Ersten bestätigte Gesellschaft für die Geschichte und Alterthumskunde der Ostseegouvernements, welche mit Ihr am Bau der Wissenschaft, wenn auch auf anderem Felde arbeitet, sich lebhaft gedrungen, der hochverdienten Gesellschaft ihre freudige Theilnahme kund zu thun und den aufrichtigen Wunsch auszusprechen, es möge dieselbe den gesegneten Einfluss der verflossenen fünfzig Jahre in eben so reichem, ja! wo möglich in immer gesteigertem Masse bis in ferne Zukunft ausüben und so sich um Russlands wissenschaftlichen Ruf immer mehr verdient machen!

Im Namen des Directoriums, Präsident, Dr. C. E. *Napiersky*. — Secretair *Pohrt*.

Riga,
den 17-ten December 1855.

DE LA PART DE PLUSIEURS MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ; SAVOIR:

a. *De Leurs Excellences, MM. les membres honoraires:*

1. Le Ministre de l'Instruction publique, *A. S. Noroff*;
2. Le Ministre de l'Intérieur, *S. S. Lanskoï*.

3. Le Président de l'Académie Impériale des Sciences, Comte *Dm. N. Bloudoff.*
4. Le Prince *M. Sem. Woronzow.*
5. Le Prince *Alex. Serg. Mentsschikoff.*
6. Le Comte *Greg. Alex. Stroganoff.*
7. Le Comte *Wl. F. Adlerberg.*
8. Le Comte *Dm. N. Schérémetieff.*
9. *Alex. Mich. Guédéonoff* de St.-Pétersbourg.
10. *Mich. Nicol. Mouravieff*, Vice-Président de la Société géographique russe.
11. *Andr. Log. Hoffmann*, Secrétaire d'État.
12. *Const. Wl. Tschéffkine*, Chef du corps des mines.
13. *Dm. Gr. Bibikoff* à St.-Pétersbourg.
14. *Mich. Nicol. Moussine-Pouschkine* à St.-Pétersbourg.
15. *J. F. de Bradke* à St.-Pétersbourg.
16. *Nicol. Gavr. Roumine* de Moscou.
17. *Chr. Chr. Steven* de Simphéropol.
18. *Serg. I. Wolkoff* — et de Messieurs
19. *Alex. Tich. Iaroslavoff* et
20. *Vict. T. Basilevsky* de Moscou.

b. *De Messieurs les membres actifs.*

21. *E. Th. Radojitzki* à Voronèje.
22. *I. I. Davidoff* à St.-Pétersbourg.
23. *E. Sem. Koutorga* à St.-Pétersbourg.
24. *S. S. Stschégléeff* à Kharkov.
25. *P. I. Wagner* de Kazan.
26. *E. I. Eichwald* à St.-Pétersbourg.
27. *Dm. Matv. Pérévostschikoff* à St.-Pétersbourg.
28. *Alex. And. Richter* à St.-Pétersbourg.
29. *Const. Dan. Schmidt* de Gorki.
30. *Gust. C. Belke* de Kamenez-Podolski.
31. Le Baron *G. C. Fölkersahm* de Pappenhof.

32. *Ch. Eug. Merkline* de St.-Pétersbourg.
33. *I. And. Weinmann* de Pawlowsk.
34. *Roud. E. Trautvetter* de Kiev.
35. *E. Aug. Knorr* de Kazan.
36. *Ch. F. Kessler* de Kiev.
37. *H. Mart. Assmus* de Dorpat.
38. Le Comte *Alex. Keyserling* de St.-Pétersbourg.
39. *I. And. Hochhuth* de Kiev.
40. Le Baron *Max. Stan. Chaudoir* de Starokonstaninov.
41. *Ad. Ferd. Adamowicz* de Vilna.
42. *Vas. Matv. Tschernaëff* de Kharkov.
43. *Al. Dan. Dengingk* de Kischenev.
44. *Vict. Iv. Motschoulsky* de St.-Pétersbourg.
45. *Nicol. I. Géléznoff* de St.-Pétersbourg.
46. *Vas. Iv. Lapschine* de Kharkov.
47. *Dm. St. Ménschénine* de St.-Pétersbourg.
48. *J. Wolfgang* de Vilna et de
49. Mr. le Pasteur *Henri Kawall* de Poussen.

Pour donner à nos lecteurs une idée du contenu de ces lettres, nous nous permettons d'en rapporter quelques-unes, qui résument le plus généralement les pensées exprimées dans toutes les autres.

Lettres de félicitations:

1. De Mr. Serg. S. Stschégléeff, Professeur de l'Université de Kharkov adressée à Mr. le Vicé-Président:

Половина столѣтія истекла уже со времени учрежденія Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, ознаменовавшаго все время своего существованія многосторонними и полезными трудами. Это событіе, столь важное въ исторію развитія наукъ въ Россіи,

вызываетъ невольно искреннее, глубокое сочувствіе во всякомъ, кто только съ любовью слѣдитъ за успѣхами отечественнаго образованія. Весьма естественно должно оно встрѣтить еще болѣе искреннее, еще болѣе глубокое сочувствіе во мнѣ, который еще недавно такъ тѣсно былъ сближенъ съ Обществомъ, такъ много былъ обязанъ ему своимъ направленіемъ, своимъ научнымъ развитіемъ. По этому, независимо отъ поздравительнаго адреса, подписаннаго мною вмѣстѣ съ другими Харьковскими Членами Общества, позволяю себѣ обратиться къ Вамъ, Милостивый Государь, и покорнѣйше просить Васъ принять на себя обязательный трудъ передать Обществу мои особенныя привѣтствія по случаю столь многозначительнаго какъ для него, такъ и для всей науки событія. Мнѣ особенно пріятно думать, что мои поздравленія будутъ переданы Обществу Вами, моимъ бывшимъ наставникомъ и сыномъ всѣми уважаемаго и высоко цѣнимаго Григорія Ивановича, который силою своей безпредѣльной любви къ наукѣ сдѣлался основателемъ Общество и далъ ему то научное направленіе, которое въ послѣдствіи времени оказалось столь благотворнымъ. При этомъ случаѣ принимаю на себя смѣлость увѣрить Васъ, что память о незабвенномъ родителѣ Вашемъ, объ его неизчислимыхъ заслугахъ наукѣ, объ его любезномъ и снисходительномъ вниманіи къ начинающимъ заниматься ею никогда не изгладится изъ моего сердца, что вспоминаніе объ немъ всегда будетъ самымъ отраднымъ вспоминаніемъ моей жизни, что никогда безъ истиннаго глубокаго прискорбія ея не буду думать о невозвратимой утратѣ, которую наука понесла въ лицѣ его. Извините, что я коснулся еще свѣжей и не зажившей раны Вашего сердца, говоря объ Обществѣ нельзя не говорить вмѣстѣ и о томъ, кто былъ его основателемъ и столько лѣтъ душою и двигателемъ.

Почитаю излишнимъ увѣрять Общество въ искренней къ нему привязанности, въ глубокомъ неизмѣнномъ уваженіи къ трудамъ его, которыя я постоянно питалъ и всегда буду питать; льщу себя надеждою, что Общество и не сомнѣвалось въ полномъ моемъ къ нему сочувствіи. На свою ученую дѣятельность я смотрю не иначе, какъ только на часть дѣятельности Общества, и принимаю въ настоящемъ торжествѣ такое сильное участіе, сильнѣе котораго не могъ бы принять и въ дѣлѣ собственно до меня касающемся. Никто болѣе меня не сознаетъ тѣхъ неизчислимыхъ услугъ, которыя Общество оказало наукѣ по всѣмъ отраслямъ естествовѣденія и того громаднаго вліянія, которое оно имѣло на распространеніе научныхъ свѣденій въ нашемъ отечествѣ и на образованіе нѣсколькихъ поколѣній Русскихъ натуралистовъ. Не сомнѣваюсь нисколько, что и на будущее время Общество, при Вашемъ содѣйствіи, останется вѣрнымъ своимъ великимъ цѣлямъ, своему благородному стремленію, что и въ будущемъ труды и занятія его будутъ также благотворны для науки, также обильны послѣдствіями, какъ были благотворны и обильны результатами труды истекшаго пятидесятилѣтія. Мнѣ остается только сожалѣть, что обстоятельства не позволили мнѣ изготовить къ назначенному Обществомъ торжественному собранію членовъ статьи о новыхъ персидскихъ растеніяхъ, назначенной мною для Бюллетеня Общества; надѣюсь впрочемъ окончить и прислать эту статью въ непродолжительномъ времени. Еще разъ покорнѣйше прошу засвидѣтельствовать Обществу мою неизмѣнную привязанность и всегдашнюю готовность, по мѣрѣ средствъ и силъ, содѣйствовать своими трудами его высокому стремленію.

С. *Щеглеевъ.*

Харьковъ,
12 Декабря 1855 года.

Monsieur,

Un demi-siècle s'est écoulé depuis la fondation de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou; et ce demi-

siècle, elle n'a cessé de le signaler par de nombreux et utiles travaux. Cet événement, si important dans l'histoire du développement des Sciences en Russie, appelle involontairement le sincère et profond intérêt de tous ceux qui suivent avec amour les progrès de la civilisation dans notre Pays; n'est-il pas bien naturel que j'y attache un intérêt plus sincère et plus profond encore, moi qui, depuis peu, ai été si intimement lié à cette Société, moi qui lui suis tant redevable pour la direction et le développement de mes travaux. Aussi, indépendamment de la Lettre de félicitation que j'ai signée avec les autres Membres de la Société de Kharkov, je prends la liberté de m'adresser à vous, Monsieur, pour vous prier de vouloir bien transmettre à la Société mes félicitations particulières à l'occasion d'un événement si important pour elle aussi bien que pour la Science tout entière. J'éprouve un plaisir particulier à penser que ces félicitations seront présentées par vous, Monsieur, qui avez été mon maître, par vous, le fils de l'illustre et respectable Grégoire Fischer de Waldheim, qui, dans son amour sans bornes pour la Science, a non seulement fondé notre Société, mais lui a imprimé cette direction savante dont la suite a si bien justifié la fécondité. J'ose, à cette occasion, vous assurer que le souvenir de votre illustre père, que celui des mémorables services qu'il a rendus à la science et de son aimable et bienveillante attention pour ceux qui commençaient à s'en occuper, ne s'effacera jamais de mon coeur, que ce souvenir sera toujours le souvenir le plus consolant de ma vie, et que je ne me rappellerai jamais sans un véritable et profond chagrin la perte irréparable que la Science a faite dans sa personne. Pardonnez-moi d'avoir touché à cette plaie fraîche encore de votre coeur: en parlant de la Société, il est impossible de ne pas rappeler celui qui en a été le fondateur, et, pendant tant d'années, l'ame et le mobile.

Il est inutile, je pense, de renouveler à la Société l'assurance de mon sincère attachement et de la haute estime que je porte, que je porterai toujours à ses travaux; j'ose espérer que la Société n'en a jamais douté. Je ne regarde mes travaux dans le domaine de la science que comme une partie de ceux de la Société, et je prends à la Solennité d'aujourd'hui une vive part, plus vive que je ne saurais l'exprimer, comme à une chose qui me concerne particulièrement. Personne n'apprécie plus que moi les innombrables services que la Société a rendus à la science dans toutes les branches de l'histoire de la Nature et l'immense influence qu'elle a eue sur l'extension des connaissances dans notre Pays, aussi bien que sur le développement de plusieurs générations de Naturalistes. Je ne doute point, Monsieur, que la Société, avec votre concours, ne reste à l'avenir fidèle à son but élevé, à sa noble vocation; que ses travaux futurs ne soient aussi féconds pour la science, aussi abondants en heureux résultats qu'ils l'ont été pendant les cinquante années qui viennent de s'écouler.

Il me reste à regretter que les circonstances ne m'aient pas permis de préparer pour cette réunion solennelle des Membres de la Société l'article sur les «plantes nouvelles de la Perse» que je destine au Bulletin; j'espère du moins terminer et envoyer avant peu cet article. Je vous prie encore une fois d'être auprès de la Société l'interprête de mon inaltérable attachement, et de lui exprimer que je serai toujours prêt, dans toute l'étendue de mes moyens et de mes forces, à la seconder dans ses efforts vers le but élevé qui lui est assigné.

S. ***Stschégléeff.***

Kharkov,
le 12 Décembre 1855.

2. De Mr. le Dr. Asmuss de Dorpat, adressée à la Société:

An die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher in Moskau, zur Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens am

28-ten December 1855, von Ihrem Mitgliede Dr. H. Asmuss in Dorpat.

Wenn die Aussicht vom schroffen Bergesgehänge schon eine erquickliche Rundschau über die weiten Fluren umgebender Gauen gestattet, so ist dem zum Gipfel emporstrebenden rüstigen Physiker der Ruhepunkt zu solchem Rückblicke nach gewohnten Zeitabschnitten gewiss am ehesten zu gönnen, weil er es ist, der nicht umkehrt, sondern *stets* dem nebelumhüllten, unerreichbaren Ziele wie die Nadel der Weltgegend treu zugewandt, weiter nachstrebt und nachstreben wird. — Edles Streben, dem der Fortschritt, aber auch die ewige Dauer zugesichert bleibt.

So auch die grosse moralische Person Einer berühmten Kaiserlichen Moskauschen Naturforscher-Gesellschaft, die am 6-ten August a. c. Ihr fünfzigjähriges segensreiches und reich gesegnetes Bestehen überschritt, und nach diesem Eintritt in die zweite Hälfte Ihres ersten Saeculum in feierlicher Festversammlung am 28 December a. c. auf die von grossen Namen, welche die Wissenschaft in Marmor grub, reich bezeichnete Laufbahn dankbar zurückschaut, und Sich des ererbten und übernommenen hehren Zieles bewusst bleibt!

Indem ich aus der Ferne meine Gratulation sämmtlichen Herren Collegen hiemit zuschicke, weil ich sie leider nicht in Person bringen konnte, so glaube ich meine unendliche Dankbarkeit gegen die Gesellschaft nicht verständlicher ausdrücken zu können, als indem auch ich bei dieser Gelegenheit meinen heissesten Wunsch ausspreche: es möge die hochlöblige Gesellschaft in ihrem Wirken auch ferner hin treu bleiben

Den unsterblichen Manen unseres grossen Gotthelf Fischer von Waldheim! — Erhebender Rückblick auf so edle Geister! — Erquickliche Rundschau im dichten Männerwalde reicher Kräfte, ein edles Verbreiten der Wissenschaft durch Anregen der heranwachsenden

Generationen zu naturwissenschaftlichen Tendenzen! — Der Himmel wird solchem Vereine seinen Segen nicht vorenthalten!

Meine hochverehrtesten Herren immer dankbar und ganz der Ihrige, Dr. H. *Asmuss.*

Dorpat,
am 17 December 1855.

3. De Mr. le **Baron Max. St. Chaudoir** adressée à Mr. le Premier Secrétaire:

J'ai eu l'honneur de recevoir votre lettre du 20 Septembre, dans laquelle vous avez l'amabilité de m'inviter à assister à la séance extraordinaire que la Société Impériale des Naturalistes de Moscou se propose de tenir le 23 Décembre prochain pour célébrer le 50-e anniversaire de son existence. Vous comprendrez, Monsieur, quels ne doivent pas être mes regrets de ne pouvoir profiter de cette flatteuse invitation et de cette occasion unique de me trouver au milieu d'un nombre considérable de sommités scientifiques de notre patrie, auxquelles des circonstances plus favorables auront permis de se rendre à votre appel. Quels ne devront pas être les sentimens de satisfaction et de juste orgueil de ceux qui seront présents à cette séance quand on passera devant eux en revue les beaux et nombreux travaux de la Société qui les a admis dans son sein, depuis l'époque de sa fondation, et auxquels plus d'un d'entre eux aura largement contribué. Si l'on prend en considération l'immense étendue de notre Empire et la difficulté d'en explorer certaines parties, aucun espace équivalent sur la surface de notre globe n'a été aussi parfaitement et aussi savamment étudié sous le rapport des différentes branches de l'histoire naturelle, et la plus grande partie des travaux qui ont eu pour objet cette étude a été matériellement ou moralement encouragée par la Société, dont les membres ont toujours trouvé dans ses publications des feuillets libéralement ouverts pour les consigner; et plus d'une fois, la Société, aidée par la munificence et l'auguste protection de nos Souverains, a pu leur fournir de riches matériaux pour ces études. Ce ne sera sans doute pas sans une émotion pénible que l'oeil se portera vers le fauteuil longtemps et si dignement occupé par notre dernier Vice-Président, sans y trouver sa vénérable figure, mais on ne manquera pas d'éprouver une certaine consolation en voyant qu'il l'a en quelque sorte légué à son fils, le si digne héritier de la science et des mérites de son père.

Veuillez donc être auprès de la Société l'interprête de mes vifs regrets de ne pouvoir assister à une séance qui promet d'être si intéressante et agréer l'assurance etc. etc.

Le Baron M. de *Chaudoir.*

Staro-Konstantinow,
le 30 Novembre 1855.

4. De Mr. le **Pasteur Kawall** adressée à la Société:

An die Kaiserliche Naturforscher-Gesellschaft zu Moskau.

Die hochverehrte Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher in Moskau hat zur Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens den 28-sten December d. I. festgesetzt. Es ist dies eine Feier, welche nicht nur in Moskau und dem ganzen wissenschaftlichen Russlande, sondern auch in dem übrigen Europa, und weiter hinans, wohin nur die Verbindungen der Gesellschaft reichen, die lebhafteste Theilnahme finden muss, die sich denn auch in zahlreichen schriftlichen Beweisen darlegen wird.

Wenn nun von nahe und ferne, von ganzen gelehrten Corporationen, so wie von einzelnen in wissenschaft-

licher Bedeutung hervorragenden und die Wissenschaft fördernden Männern Beglückwünschungs-Schreiben eingehen und der Gesellschaft vorliegen — möge Sie dann, welche auch die kleineren Bestrebungen auf dem Felde der Naturwissenschaften fördert und nährt, — die überall hin Liebe für die Natur und Eifer in dem Studium derselben wecken möchte, — es nicht verschmähen, auch die Huldigung entgegen zu nehmen, welche der Unterzeichnete, der seit vielen Jahren wissenschaftlicher Erkenntniss der Natur seine Mussestunden zuwendet, — Ihr gern an den Tag legen möchte, und welcher zwar nicht die Ehre hat, Mitglied der Gesellschaft zu sein, aber in den Schriften Derselben, — soweit sie ihm zugänglich wurden, — vielfach Belehrung und Ermunterung gefunden hat, — der Gesellschaft darum seinen Dank darbringt für solche Belehrung und Ermunterung, und den herzlichen Wunsch ausspricht: es möge die hochverehrte Gesellschaft, durch Kaiserliche Munificenz so grossartig unterstützt, in Ihrem edlen Streben für tiefere Erforschung der Natur und ihrer Geheimnisse, — auch fernerhin gedeihen und reichlich gesegnet sein mit Früchten des Geistes, zumal in dem schönen, weiten, an Naturschätzen reichen und noch vielfältig zu erforschenden Russlande immer weiter die Einsicht in die Wunder der Natur, in die Wunder Gottes, fördern, und somit dem allendlichen Ziel aller Naturforschung immer erfolgreicher zustreben: den Schöpfer der Geschöpfe mit hellem Geiste zu erkennen, zu verehren und Ihm zu dienen. Die Beilage (*) bittet, — als kleine Steinchen in die Mosaik der literairischen Sammlung der Gesellschaft, — nachsichtig aufgenommen zu werden.

H. *Kawall*,
Pastor zu Pussen, in Kurland.

Pussen, Pastorat,
den 10-ten December 1855.

(*) Voyez la liste des livres N° 146 et 147.

V. Mr. le Premier Secrétaire, *Ch. Iv. Renard* ayant exposé en quelques mots l'accueil favorable avec lequel l'annonce du Jubilé sémi-séculaire de la Société a été reçu à l'étranger a lu et présenté, assisté de MM. *Pascault* et *Harvey* les félicitations de plusieurs corps savans étrangers, tels que:

1. Des MEMBRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE BERLIN une adresse tres artistement calligraphiée sur parchemin, dans laquelle, à la signature de son nom, Mr. *Alexandre de Humboldt* a ajouté en son nom et en celui de ses compagnons de voyage en Sibérie quelques mots de souvenir:

Der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft zu Moskau zur Jubelfeier am 28-ten December 1855.

Vor nun 8 Jahren feierten wir mit der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft zu Moskau das Jubelfest Ihres nun abgeschiedenen Stifters und Vice-Präsidenten, nicht ohne das bange Gefühl, welches sich an dergleichen persönliche Feste knüpft. — Nach der, wie uns bekannt, an die hiesige Königliche Akademie der Wissenschaften ergangenen Meldung, feiert jetzt dieselbe Gesellschaft das *fünfzigjährige Jubelfest* Ihrer Stiftung und Ihres Wirkens. — Ein ganz anderes, keineswegs ein banges Gefühl beherrscht die Aussicht auf diese Feier. — Die Persönlichkeiten ordnen sich dabei anderen, weiter hinaus in die Ferne gehenden Gesichtspunkten unter, und der, von dem heimgegangenen ersten Director gelegte Keim steht entwickelt vor uns als ein stattlicher, noch junger Baum voll Blüthen und Frucht, mitten im Boden eines grossen, mächtigen Reiches und erweckt in uns die Hoffnung auf ein langes kräftiges Wachsthum und auf immer reichere Frucht für eine unabsehbare Zukunft.

Zu dieser Gegenwart und Zukunft wollen wir Unterzeichnete denn dem so glücklich nach Osten vorgeschobenen kräftigen Posten europäischer Wissenschaftlichkeit unsern Glückwunsch gern und feierlich entgegenbringen.

Alexander v. *Humboldt*, mit freudiger und dankbarster Erinnerung, welche von seinen theuren Freunden und Mitarbeitern, *Ehrenberg* und Gustav *Rose*, warm getheilt wird, an den zweimonatlichen Aufenthalt in Moscau im Mai und November 1829 vor und nach der sibirischen Expedition. — *Lichtenstein.* — *Weiss.* — *Mitscherlich.* — G. *Magnus.* — *Dove.* — *Poggendorff.* — *Olfers.* — A. *Braun.* — *Klug.* — G. *Rose.* — *Beyrich.* — Fr. *Klotzsch.* — *Encke.* — *Rammelsberg.* — Joh. *Müller.* — H. *Rose.* — Wilh. *Peters.* — Julius *Ewald.* — *Ehrenberg.* — E. du *Bois-Reymond.*

Berlin,
den 23 November 1855.

2. De l'Académie Impériale des sciences de Vienne, accompagnée de la collection complète de ses Mémoires:

Die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien hat mit lebhaftem Interesse vernommen, dass die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft am 28-ten December d. J. das fünfzigjährige ihres Bestehens feiert.

Die Kaisl. Akademie kann diese so höchst erfreuliche Gelegenheit nicht vorbei gehen lassen, ohne der Kaisl. russischen Gesellschaft ihren wärmsten Glückwunsch auszusprechen, dass es ihr vergönnt war, in einer so langen Reihe von Jahren für die Naturwissenschaften überhaupt und für die Erforschung der so mannigfaltigen und reichen naturwissenschaftlichen Schätze des russischen Kaiserreiches mit so grossem und allgemein anerkanntem Erfolge gewirkt zu haben.

Die Classe zählt den wissenschaftlichen Verkehr mit der Kaisl. russischen Gesellschaft zu den erfreulichsten

Momenten ihres geistigen Lebens, sie ergreift daher diesen Anlass, um der Kaisl. russischen Gesellschaft die complete Sammlung ihrer Denkschriften zu übermitteln (*).

Die Kaisl. Akademie kann nur wünschen, dass die Kaisl. russische Gesellschaft in dieser Sendung einen Ausdruck der lebhaftesten Theilnahme und der allgemeinsten Anerkennung finden möge, welche sie den Leistungen der geehrten Gesellschaft zollt.

Die Kaisl. Akademie der Wissenschaften, *Baumgarten.* —
A. Schrötter.

Wien, den 24 October
1855.

3. De l'Académie Royale des sciences de Munich:

Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften an die Kaiserlich russische naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Die K. Akademie der Wissenschaften hat in ihrer allgemeinen Sitzung vom 3-ten November h. J. Kenntniss von dem Schreiben des Sekretärs der K. Russischen naturforschenden Gesellschaft in Moskau, Herrn Staatsraths Dr. Renard, an den Sekretär der II-ten Classe, Hofrath von *Martius* genommen, in welchem die Anzeige enthalten ist, dass genannte Kaiserliche Gesellschaft am 28-ten Dezember l. J. ihrer Semisäcularfeier entgegengeht.

Die K. Akademie der Wissenschaften nimmt Gelegenheit derselben ihre Theilnahme zu ihrem so viele Jahre fortgehenden und mit nüzlichen und wichtigen Arbeiten erfüllten Bestande auszudrücken und verbindet damit den Wunsch, dass sie auch in Zukunft die wissenschaftliche Verbindung mit unserer Akademie in bisher eingehaltener theilnehmender Weise fortsetzen und fortfahren möge,

---

(*) Voyez la liste des livres N⁰ 105, 106.

uns durch die Mittheilungen der Früchte ihrer Thätigkeit zu erfreuen.

Die Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften,
Fr. v. *Thiersch.*

München,
am 10 November 1855.

4. Et spécialement de la CLASSE PHYSICO-MATHÉMATIQUE DE LA MÊME ACADÉMIE, adressée au Premier Secrétaire:

In der gestern abgehaltenen Sitzung der Mathematisch-Physikalischen Classe habe ich das Schreiben vorgelesen, womit Hochdieselben mich im abgewichenen August beehrt haben, und ich bin, nachdem bereits die Gesammtakademie beschlossen hat, Ihrem Vereine den Glückwunsch zur bevorstehenden Semisäcularfeier darzubringen, nun im Falle, dies auch im Namen der Mathematisch-Physikalischen Classe insbesondere zu thun.

Ihr Verein kann mit hoher Befriedigung auf die seit seiner Gründung durchlaufene Bahn zurückblicken, denn bezeichnen auch 50 Jahre im Leben einer gelehrten Körperschaft nur eine kurze Epoche, so ist diese doch von der naturforschenden Gesellschaft mit vielen rühmlichen Thaten erfüllt worden. Ihr Verein hat sich an der raschen Bewegung der Geister auf dem Felde der Naturwissenschaft, welche unser Jahrhundert auszeichnet, in energischer Weise betheiligt. Mannichfaltige Anregungen sind von ihm ausgegangen, er hat durch zahlreiche Forschungen an der Erweiterung der Naturwissenschaften in verschiedenen Gebieten mitgearbeitet; er hat manche Region des weiten russischen Reiches mit der Fackel der Untersuchung beleuchtet und aufgeschlossen und praktisch nützliche Zwecke gefördert.

So mag denn der Rückblick auf diesen mit rühmlichen Arbeiten erfüllten Zeitraum ganz besonders auch Euer Hochwohlgeboren angenehm und eine Belohnung für den hohen wissenschaftlichen Eifer sein, womit Hochdieselben stets bemüht sind, die Interessen der Gesellschaft im Auslande durch eine höchst energische Correspondenz, im Inlande durch so vielfache wissenschaftliche und administrative Thätigkeit zu vertreten.

Was mich persönlich betrifft, so sind Euer Hochwohlgeboren ohne Zweifel von der Lebhaftigkeit meiner Sympathien für Hochdero schöne Wirksamkeit überzeugt, und ich schätze mich glücklich, Ihnen bei dieser Gelegenheit meine hohe Verehrung aussprechen zu können, und bitte Sie, der Kaiserlichen Gesellschaft mit meinem Glückwunsche auch den Dank darzubringen für die werthvollen Mittheilungen der Bulletins, welche ich vom Jahre 1840 an als eine der schönsten Zierden meiner Bibliothek der Gesellschaft verdanke.

D. v. *Martius*, Classensecretär.

München,
den 11 November 1855.

5. De l'Académie Royale des sciences de Stockholm:

Societati Imperiali Naturalistarum Moscoviensi.

Inaugurationis suae memor Societas, quae Moscoviae floret, Naturalistarum Imperialis festum mox celebrabit semisaeculare. Solet in familia fieri, natalem suum aliumve festivum si quis celebret diem, ut concordi et sincera familiares ceteri afficiantur laetitia. Ita in orbe etiam literario, si quo successu gaudeat, si solemnibus laetetur Societas quaedam, non fieri potest, quin gaudium inde transeat in ceteras omnes Societates, quae huic sint conjunctae frequentiore vel rariore literarum commercio. Hodie enim communes sunt ingenii humanaeque investigationis triumphi.

Societates nimirum literis scientiisque deditae, in diversis sitae orbis terrarum regionibus, humanioris saltem consortibus culturae magnum, validum et quale inter propinquos solet intercedere, faciunt foedus, nullis nec locorum nec civitatum limitibus circumscriptum, nullisque impeditum nec gentium nec sermonum diversitatibus. Cujus quidem

foederis exercitus, fraterno inter se studio contendentes, in omnes partes exeunt, ingenii mentisque investigatricis viam sequentes. novas armis pacificis regiones expugnaturi. — Sunt igitur, qui in terrae viscera descendant, inter exutas vegetabilis animalisque vitae jam extinctae formas, planetae nostri genesin indagaturi, saeculorum spatiis vix absolutam. Sunt, qui in terras exeant vix cognitas vel nondum visitatas, novas ut investigent et colligant naturae genitricis opes, easque perfectis jam vel perficiendis systematibus adplicent. Sunt, qui cogitatione assequi studeant, quomodo naturae viribus uti ad novas efficiendas res humanum ingenium possit; quae in materia sint atomorum componendarum leges; quaeve in orbium solarium infinito spatio novae sint regiones detegendae. Sunt etiam, qui ex imperiorum mundi lapsorum ruinis elementa conquirant historiae humani generis primaevi condendae; quique varia populorum fata mente sequantur, ut quomodo progressa sit animi cultura, turbata saepe, sed, superatis toties impedimentis, ad majorem semper tendens perfectionem — in qua sita est communis omnium meta. — Societas unaquaeque literaria sedes est centralis, in quam, quasi in aerarium confertur rerum singulatim investigatarum summa, et antea collatis inseritur.

Quorum per temporis spatium semisaeculare communium laborum adjutrix strenua, singularem ceterarum Societatum gratiam et reverentiam summo suo jure vindicat Societas Imperialis. Academia Regia Scientiarum, quae in Suecia est, Imperiali igitur Societati res literate et erudite gestas gratulatur — res, quae in posteros hereditariae transibunt eaedemque suasoriae, ut eadem hi industriae literariae via fideliter pergant, qua Societas sit praeterlapso tempore in suum ipsius decus atque literarum emolumentum praegressa.

Dabamus Holmiae in Regia Academia Scientiarum, die XIV Novembris, anno MDCCCLV.

Bernh. v. *Beskow*, h. t. Praeses. — P. F. *Wahlberg*, secret. perp.

6. De l'Académie Royale des sciences d'Amsterdam adressée à Mr. le Premier Secrétaire:

L'Académie Royale des Sciences à Amsterdam, à qui j'ai remis la lettre que Vous m'avez fait l'honneur de m'écrire le 24 Juillet 1855, m'a chargé de bien vouloir être son interprête auprès de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, en lui témoignant toute la satisfaction qu'elle éprouve en apprenant qu'une réunion de savants aussi éminents que celle des Membres de la Société Impériale, et une corporation aussi digne de la reconnaissance de tous ceux qui s'intéressent à la Science, va fêter le 28 Décembre son cinquantième anniversaire dans une séance solennelle et extraordinaire.

L'Académie Royale d'Amsterdam, dont la Bibliothèque s'enrichit chaque année des savants travaux publiés par la Société Impériale de Moscou, a été toujours heureuse de pouvoir lui témoigner sa sympathie, en lui envoyant régulièrement ses travaux, et c'est aujourd'hui avec un plaisir bien vif, qu'elle lui adresse ses félicitations, avec les voeux les plus sincères pour son existence et son accroissement, pour qu'elle puisse rester utile aux intérêts de la Science autant que glorieuse pour le Pays où elle brille.

Veuillez présenter cette lettre à Votre Société, et agréez, etc.

W. *Vrolik*, Secrétaire Général de l'Académie royale des Sciences à Amsterdam.

Amsterdam, ce 5-me Octobre 1855.

P. S. J'ai remis à Mr. le Chargé d'affaires de sa Majesté l'Empereur un paquet, contenant mon travail sur le *Chimpansé*, que je Vous prie d'offrir en mon nom à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, comme étrennes de celui qui se glorifie du titre de correspondant. — Mon confrère de la classe des lettres y joint aussi un cadeau de sa part. — Veuillez les considérer comme preuves de notre sympathie personnelle et croire que nous suivrons de coeur Votre fête (*). W. V.

(*) Voyez la liste des livres N° 109—111.

7. De l'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE à PARIS:

Le Secrétaire perpétuel de l'Académie, à Monsieur le Dr. Renard, à Moscou.

Je me suis empressé de mettre sous les yeux de l'Académie IMPÉRIALE de Médecine l'annonce du cinquantième anniversaire de l'existence de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou.

L'Académie, Monsieur, a appris avec une vive satisfaction cette circonstance; elle connaît les importans travaux de cette Société, les services qu'elle ne cesse de rendre à la Science, et elle s'estime heureuse de saisir cette occasion pour lui donner un témoignage public de haute estime et de vive sympathie.

Dubois.

Paris,
le 27 Août 1855.

Nota — il a été déposé chez le consul de Suisse pour Votre Société, le Tome XIX-e des Mémoires de l'Académie (*).

8. De l'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE LYON: adressée au Premier Secrétaire:

Notre Académie a été vivement touchée du cordial souvenir que la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou lui a témoigné, en lui faisant part de la Séance solennelle et extraordinaire destinée à fêter le cinquantième anniversaire de sa fondation.

Notre compagnie pense, comme la vôtre sans doute, que dans la République des sciences et des lettres, tous les corps qui travaillent au progrès des connaissances humaines, et à la haute culture de l'intelligence sont unis par les liens d'une sainte fraternité; de plus, la Société avec laquelle nous avons l'avantage de correspondre par votre organe est une de celles avec lesquelles nous sommes le plus heureux d'entretenir des relations. Que ne nous est il donné d'avoir un de nos membres titulaires

---

(*) Voyez la liste des livres N° 9.

acceptant la mission de délégué spéciale pour assister, au nom de Lyon, à cette fête, aux doux et glorieux souvenirs qu'amène l'évolution d'un demi-siècle écoulé depuis la création de votre Société. Si nous ne pouvons avoir cet avantage, croyez que du moins, nos esprits franchissant les distances, nous serons de coeur au milieu de vous.

En qualité de correspondant de l'Académie de Lyon, veuillez, Monsieur et très-honoré confrère, joindre votre voix à la mienne, pour exprimer à vos collègues de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou, tous les sentimens de notre compagnie; puis daignez agréer etc.

A. *Bineau,* Secrétaire gén. (pour la classe des sciences) à l'Académie de Lyon.

Lyon,
le 9 Septembre 1855.

9. De l'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE TURIN:

Le Secrétaire de la Classe des Sciences Physiques et Mathématiques, à Monsieur le Docteur Renard, Conseiller d'Etat, 1-er Secrétaire de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou.

J'ai reçu la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser en date du 24 Juillet (5 Août) de l'année courante, au sujet du cinquantième anniversaire de la fondation de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou, dont vous vous apprêtez à fêter la mémoire, le 28 Décembre prochain dans une séance solennelle et extraordinaire.

Je me suis empressé, Monsieur, de communiquer votre honorable lettre à l'Académe Royale des Sciences, qui en a accueilli la lecture avec une vive satisfaction, en me chargeant de témoigner à Votre Société IMPÉRIALE, par l'entremise de son digne Secrétaire, combien elle s'associe par ses voeux aux brillants succès remportés par ce Corps savant dans les différentes branches de l'histoire naturelle. C'est, en effet, à l'importance et à l'utilité de ses travaux qu'il doit la faveur publique qui l'a soutenu à travers les nombreuses vicissitudes d'un demi-siècle d'existence; car la vie des Sociétés scientifiques n'est fondée que sur les mérites de leurs travaux et sur les progrès qu'elles font faire aux Sciences qu'elles cultivent. Sous ce point de vue, notre Académie est très-flattée des rapports qui se sont établis entre elle et votre illustre Société, et pour prendre une part à la solennité que vous célébrerez en Décembre, elle me charge de vous annoncer que le Tome XV, de la 2-ème Série de nos Mémoires (*), qui doit être publié sous peu de jours, vous sera immédiatement expédié, dans l'espoir qu'il puisse, malgré la difficulté des communications, arriver assez promptement pour être présenté dans cette solennelle réunion.

Je suis, pour ma part, heureux d'être l'interprête de ces sentimens de notre Académie, et de saisir cette occasion de vous prier, Monsieur, de vouloir bien agréer etc.

Prof. Eugène *Sismonda.*

Turin,
le 7 Septembre 1855.

10. De l'Académie des sciences naturelles de Philadelphie adressée au Premier Secrétaire:

The Academy of Natural Sciences of Philadelphia has directed me, in its behalf, to offer to the Imperial Society of Naturalists of Moscow, most sincere congratulations on the occasion of the fiftieth anniversary of its scientific birth.

Though ourselves several years younger, we feel with your Society, the strong sympathy of activity in a good cause: we have followed with interest the valuable records of your transactions, containing so many memoirs important to science not only in Europe but in America. And we look forward with joy to the long extension

---

(*) Voyez la liste des livres N° 1.

of the friendly correspondence from which we have derived so much pleasure and instruction. We hope too, that social enjoyment, and personal friendship may be added to the sympathy and regard already felt, by the visits of members of your learned body to our country and to our Society.

Much regret is felt that no member of this Academy can be present as a Delegate at your celebration, to express, in terms befitting the occasion, the sentiments of high esteem constantly expressed by us, and the ardent wishes we have for your success in every undertaking.

I am, Sir, with much regard, Your obedient servant, John L. *Le Conte*, Corr. Sec. Acad. Nat. Sciences.

Philadelphia,
October 16, 1855.

11. De l'ACADÉMIE IMPÉRIALE LÉOPOLDINO-CAROLINE DES NATURALISTES à BRESLAU, accompagnée d'un diplome de membre actif pour le Premier Secrétaire de la Société.

Der hochgeehrten Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft zu Moskau an ihrem fünfzigjährigen Stiftungstage den 28 December 1855.

Die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher feiert den heutigen Tag, an welchem die hochverdiente, in gleichem Streben für die Fortbildung der Naturkunde, wie durch einen vieljährigen wissenschaftlichen Verkehr mit ihr verbundene Kaiserlich-Russische naturforschende Gesellschaft in Moskau die fünfzigste Wiederkehr ihres Stiftungstages feierlich begrüsst, in weiter Ferne zwar, doch in der engsten Nähe herzlicher Gesinnung und treuen Wirkens für die gemeinschaftliche Aufgabe, dieses Fest als ihr eignes mit

dem vollen Bewustsein, dass, was die Wissenschaft, die Tochter des Geistes, nach dem Willen und Walten des ewigen Vaters beginnt, ein allgegenwärtiges Gemeingut der Menschheit ist, welches Jedem, er sei nah oder fern, hoch oder niedrig gestellt, nach Zeit und Verhältniss, in verschiedenem Maasse der Zeit, aber nach göttlicher Weltordnung, zu seiner Zeit unfehlbar zufliesst.

Nehmen Sie also den Gruss und warmen Segenswunsch unserer Akademie, wenn gleich er in späterer Stunde zu Ihnen gelangt, doch nur im Sinne der Gegenwart und versetzen Sie sich, edle Herrn Collegen, in dem Augenblicke, worin Sie dieses lesen, mit der gesegneten Erinnerung an das Fest dieses Tages, wie es zur vorlaufenden Stunde der Erde bei Ihnen eintraf, jetzt zu uns, um mit uns vereint der ewigen Gleichzeitigkeit des Guten sich zu erfreuen und unsere Ueberzeugung zu vernehmen, dass die *Naturforschende Gesellschaft in Moskau* im Mittelpunkte eines der grössten Reiche der Erde gegründet und von den Früchten seiner geistigen Cultur wie seines physischen Reichthums gepflegt, stets freudig leben und blühen, und herrliche Früchte wie bisher, von jenem Boden über die Erde aussenden werde!

Als ein kleines Andenken an diese Feier bitten wir, das beikommende, von dem Director der Ephemeriden, Herrn Geheimen Hofrath und Professor Dr. Kieser zu Jena, als dem 2-ten Beamten der Akademie, verfasste Werk: «Elemente des Psychiatrik (*),» in Ihre Bibliothek aufzunehmen. Es bildet die Fortsetzung einer neuen Reihe freier, an keine Zeit gebundener Werke, welche die Akademie der Naturforscher neben der regelmässigen Reihe der alljährlich erscheinenden Nova Acta mit deren Supplementen in ihrem Schoosse begründet und mit der ausgezeichneten Schrift ihres Collegen und Adjuncten, des Collegienraths Dr. Heyfelder, welcher jezt als Kais. Russischer Ober-Chirurg bei der Armee in Finnland angestellt ist, eingeleitet hat.

(*) Voyez la liste des livres N° 193.

Wir bitten Gott, dass er die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher in seinen gnädigen Schutz nehme.

Im Namen der Kaiserlichen Leopold. - Carolin. Akademie *der hochgeehrten Kaiserlichen Russischen naturforschenden Gesellschaft*, ganzergebenster Diener und College, der Präsident der Akademie.

Dr. *Nees* v. *Esenbeck.*

Breslau,
den 28 December 1855.

12. De la SOCIÉTÉ ROYALE SAXONNE DES SCIENCES à LEIPZIG:

Die Königlich *Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften* hat in Erfahrung gebracht, dass die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau in der nächsten Zeit die Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens zu begehen sich veranlasst finden wird.

Ebensowohl in Anerkennung der mannigfaltigen und vielseitigen Verdienste, welche sich die geehrte Gesellschaft in dieser langen Reihe von Jahren um verschiedene Zweige der Naturwissenschaften erworben hat, als mit Berücksichtigung des wissenschaftlichen Verkehrs, in welchen dieselbe mit der König. Sächsischen Gesellschaft seit der Gründung der letzteren bereitwillig getreten ist, kann die letztere einen für die geehrte Gesellschaft so wichtigen und erfreulichen Zeitpunct nicht vorüber gehen lassen, ohne derselben ihre theilnehmende Gesinnungen an den Tag zu legen. Mit den Glückwünschen, die sich auf eine so nützliche und ehrenvolle Vergangenheit beziehen, verbinden wir daher die zuversichtliche Hoffnung, dass die Zukunft der geehrten Gesellschaft fortwährend in gleicher Weise die Fortsetzung Ihrer erspriešlichen Thätigkeit möglich machen werde und bitten, der hiesigen Gesellschaft auch ferner die wohlwollenden Gesinnungen erhalten zu wollen, deren sie sich bisher zu erfreuen gehabt hat.

Indem wir diese Gefühle im Namen der Gesellschaft, welche wir zu vertreten die Ehre haben, auszusprechen uns zur angenehmen Pflicht machen, unterzeichnen wir mit ausgezeichneter Hochachtung.

G. *Gartenstein*, d. Z. geschäftsführender Secretär. —
Ernst Heinrich *Weber*, Secretär d. math.-phys. Classe.

Leipzig,
28 Novemb. 1855.

13. De la SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES DE GÖTTINGUE:

An die hochlöbliche Kaiserliche naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Die Königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu *Göttingen* hat mit besonderer Theilnahme die Nachricht empfangen, dass die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau zu dem Zeitpunkte Ihres 50-jährigen Bestehens gelangt ist. Es gereicht mir zur ausgezeichneten Ehre als das Organ der Königlichen Societät, die aufrichtigsten und innigsten Glückwünsche derselben für jenen so wichtigen und ehrenvollen Moment der Kaiserlichen Gesellschaft darzubringen, und als Mitglied derselben die eigenen, tief gefühlten Wünsche damit zu verbinden. Die grossen Verdienste, welche die Kaiserliche Gesellschaft sich während eines langen Zeitraumes um die Erweiterung der Naturwissenschaften erworben hat, werden von der Königlichen Societät auf das Lebhafteste anerkannt, so wie für dieselbe die mit der Kaiserlichen Gesellschaft langjährig unterhaltene wissenschaftliche Verbindung, unschätzbar ist. Möge die erfolgreiche Wirksamkeit der Kaiserlichen Gesellschaft ungestört fortdauern und möge dieselbe der Königlichen

Societät auch ferner das bisherige Wohlwollen erhalten, auf welches leztere einen sehr hohen Werth legt.

Ich ersuche die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft von mir den Ausdruck aufrichtigster Bewunderung, wärmster Theilnahme und innigster Dankbarkeit genehmigen zu wollen.

Der Secretär der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, *Hausmann.*

Göttingen,
den 24-ten November 1855.

14. De la SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES DE BOHÊME à PRAG, adresse calligraphiée avec un soin remarquable:

Societati IMPERIALI naturae scrutatorum Mosquensi Societas regia scientiarum Bohemica S. P. D.

Probe memores, quam multa et praeclara sint merita, quibus Societas *Vestra*, Viri nobilissimi et collegae honoratissimi! de scientia naturali amplius excolenda atque latius propaganda inde a primordiis suis ad haec usque tempora tantopere excellit, praetermittere non potuimus, quin has literas, voluntatis ac observantiae nostrae erga *Vos* testes, mitteremus.

Laetissima enim appropinquat dies, qua festum fundationis semisaeculare celebraturi estis. Liceat itaque nobis, e remota Bohemorum terra, quam brevissime, sed animo candido Societati IMPERIALI Vestrae omnia bona faustaque congratulari, ut in dies et omne aevum magis magisque floreat et fructus serat scientiae uberrimos simul ac utilissimos.

Pragae Bohemorum, die 15 mensis Septembris 1855.
Nomine Societatis Regiae Scientiarum bohemicae.

Dr. Guilielmus *Matzka*, h. t. Director Reg. Societatis scient. bohemicae. — Dr. Wilh. Rud. *Weitenweber*, Secretarius perpetuus Reg. Societatis scient. bohemicae.

15. De l'Institut Impériale Géologique de Vienne adressée au Premier Secrétaire, accompagnée de plusieurs publications et d'une riche donation de fossiles (Voyez les dons № 2—4.):

Ein halbhundertjähriges Anniversarium ist wohl eine schöne, erhabene Feier, namentlich wenn sie von einem Vereine begangen wird, der so vielen Anspruch auf Verehrung, auf Dank aller Freunde der Wissenschaft hat, durch die zahlreichen wichtigen Arbeiten, welche er an den Tag gefördert hat, wie die berühmte Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Recht sehr bin ich Ihnen, hochverehrter Herr Staatsrath, für die freundliche Mittheilung des Eintrittes dieser Feier auf den 28 December verpflichtet, da sie mir Veranlassung giebt, meine Verehrung der Gesellschaft, deren Mitglied ich zu sein die Ehre habe, darzubringen, so wie die besten Wünsche zur Fortdauer ihres Flores und ihrer Wirksamkeit. Ich bitte Sie, hochverehrtester Herr Staatsrath, diese in meinem Namen freundlichst aussprechen zu wollen.

Als ein mehr materielles Zeichen erlauben Sie mir, im Namen der K. K. geologischen Reichsanstalt die in einem der Sendung beiliegenden Blatte verzeichneten Publicationen derselben einzusenden, als Fortsetzung früherer, welche seit der letzten Sendung die Presse verlassen haben. Von mir persönlich bitte ich noch eine kleine Anzahl von Separatabdrücken der hochverehrten Gesellschaft gütigst vorlegen zu wollen (*).

Ich komme nun zu einem vielleicht anmaassenden Abschnitte meines Schreibens, indem ich vielleicht dem, was meine Person betrifft, zu viel Werth beilege; aber es soll, so viel wie möglich, den Wunsch ausdrücken, dass ich bei jener Anniversärfeier persönlich gegenwärtig wäre. Ich bitte die hochverehrte Gesellschaft ein beiliegendes Exemplar einer von unserem trefflichen *Krinhuber* sehr

---

(*) Voyez la liste des livres N° 46—92 et N° 102.

gelung ausgeführte Lithographie (*) mit freundlicher Nachsicht aufnehmen zu wollen.

Erlauben Sie mir noch, hochverehrtester Herr, dass ich mich demgemäss an dem feierlichen Tage lebhaften Gefühlen der Erinnerung und Verehrung für meinen hochverdienten Landsmann, den unvergesslichen *Gotthelf Fischer von Waldheim* anschliesse, wenn Sie seiner in der Geschichte der ersten fünfzig Jahre der Gesellschaft gedenken, der uns stets als Beispiel unermüdlicher Bestrebungen und Arbeiten vorleuchtet.

Genehmigen Eure Hochwohlgeboren etc.

W. *Haidinger*, Director der K. K. geologischen Reichsanstalt.

Wien,
d. 1 October 1855.

16. De l'Institut de Senckenberg des sciences naturelles à Francfort s. M. accompagnée d'un ouvrage du *Dr. Lucae* dédié à la Société (**):

Verehrliche Direction der K. naturf. Gesellschaft in Moskau.

Die Nachricht von der bevorstehenden Feier des 50-jährigen Bestehens der naturforschenden Gesellschaft in Moskau hat die Mitglieder der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft mit der lebhaftesten Freude und dem Wunsche erfüllt, auch ihrerseits sich an dieser bedeutungsvollen Festlichkeit zu betheiligen.

Die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft betrachtet sich als eine jüngere Schwester der naturforschenden Gesellschaft in Moskau, deren Bestrebungen dieselben sind; sie erblickt in dem 50-jährigen Bestehen

---

(*) Le Portrait de Mr. le Directeur Haidinger.

(**) Voyez la liste des livres N° 192.

dieser verdienstvollen Gesellschaft eine erhebende Aufforderung zu gleicher unermüdlicher Thätigkeit, wie sie Ihre Gesellschaft auch den weitesten Kreisen durch eine ununterbrochene Reihe vortrefflicher Arbeiten, eines *Fischer von Waldheim*, *von Eichwald*, anderer verdienstvollen Forscher nicht zu gedenken, bewiesen hat; die Senkenbergische Gesellschaft sieht in dem langen und folgenreichen Bestehen der Ihrigen ein ermunterndes Beispiel, treu und unverdrossen den oft mit Schwierigkeiten und Opfern mancherlei Art verbundenen Weg der streng wissenschaftlichen Forschung zu wandeln.

Diesem Gefühle der Verwandschaftlichkeit in den wissenschaftlichen Bestrebungen hat die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft geglaubt, bei der bevorstehenden Jubelfeier keinen passenderen Ausdruck geben können, als durch die Zueignung einer Arbeit des Herrn Dr. med. G. Lucae, eines unserer Mitglieder, welche wir Ihnen unter dem Titel:

> «Schädel abnormer Form in geometrischen Abbildungen nebst Darstellung einiger Entwickelungs-Zustände der Deckknochen»

beifolgend zu überreichen die Ehre haben.

Indem wir Ihrer Gesellschaft eine noch recht lange Blüthe wünschen, sprechen wir die Hoffnung aus, dass auch die schon so lange bestehenden freundschaftlichen Beziehungen zwischen Ihrer Gesellschaft und der Unsrigen zu einem immer regeren und fruchtbringenderen Verkehr führen werden.

Im Namen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft die Direction.

Dr. Georg *Varrentrapp*, d. Z. erster Director.— Dr. Eduard *Rüppel*, d. Z. zweiter Director. — Dr. F. *Funk*, d. Z. erster Secretär. — Dr. C. *Mettenheimer*, d. Z. 2-ter Secretär.

Frankfurt a. M.,
den 1-sten December 1855.

17. De la SOCIÉTÉ DES NATURALISTES, «ISIS» à Dresde:

Viri Excellentissimi, Illustrissimi, Amplissimi, Doctissimi!

Quum CAESAREA Societas Naturae Scrutatorum Mosquensis per quinquaginta continuam seriem annorum vel ingenii vel sagacitatis vel sapientiae fructibus per omnem Europam, ne dicamus per orbem terrarum, e *Suo* copiae cornu generose effusis, eximie antecelluerit: singulos etiam fructuum illorum ingenua *Sua* comitate et liberalitate participes factos gratia votisque *Ipsa* videt impletos.

Itaque tempus omine secundo peractum ex intimo pectore gratulamur ac Deum Optimum Maximum nos quoque precamur devoti: evadant haec sollemnia semisaecularia prosperrima et dies ille festus sit candidus singulis praeclarissimis sociis ponatque initia longissimae seriei annorum gloriae debitae meritaeque claritatis per extrema lustra continuandae.

Valeatis *Viri* Excellentissimi, placeatque *Vobis* favore *Vestro* studia nostra nosquemet ipsos et in posterum condecorare.

Vobis addictissima *Isis* Scientiae naturalis Societas Dresdensis.

Ludovius *Reichenbach*, Philos. et Medic. Dr. Prof. Mus. Reg. et horti botan. Direct. Societ. Praeses.—Adolphus *Drechsler*, Philos. Dr. et mathematicarum artium peritus. Societ. Secretarius.

Cette adresse a été accompagnée des diplômes de membres honoraires pour LL. EE. MM. le Ministre de l'Instruction publique, *A. S. Noroff*, Mr. le Président de la Société *W. I. Nazimoff*, Mr. le Recteur de l'Université de Moscou, *Arc. Al. Alphonsky*, Mr. le Vice-Président de la Société *A. Gr. Fischer de Waldheim*,

pour Mr. le Premier Secrétaire de la Société *K. I. Renard;* et des diplômes de membres correspondans pour MM. le Second Secrétaire de la Société, *Iv. B. Auerbach* et Mr. le Bibliothécaire de la Société *Iv. St. Behr.*

18. De la SOCIÉTÉ PRINCIÈRE DE JABLONOWSKY à LEIPZIG:

An die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau.

Unter den Wissenschaften dürfte wohl nur zweien, einander innigst befreundeten und verbundenen, der Mathematik und der Naturwissenschaft das glückliche Loos beschieden sein, dass die von ihnen aufgestellten Sätze und Regeln eine immerwährende Geltung haben, und dass die Resultate ihrer Forschungen Wahrheiten im strengsten Sinne dieses Wortes sind; Wahrheiten, welche ebenso wie ihre Geltung an keine Zeit gebunden ist, auch an den engen Grenzen eines Landes keine räumliche Schranke finden, welche nicht nur für die ganze Erde, sondern auch für unser gesammtes Sonnensystem und selbst darüber hinaus in die Systeme der übrigen Fixsterne ihre Richtigkeit behalten. Wie nun einerseits die Erhabenheit des Gegenstandes die Naturforscher für ihre hohe Aufgabe begeistert, so hat andererseits die Grösse und Schwierigkeit der letztern die verschiedenen Forscher angetrieben, mit Verleugnung aller Selbstsucht und kleinlichen Eitelkeit, durch vereinte Kräfte das zu erstreben, was der beschränkten Kraft eines Einzelnen zu erreichen unmöglich ist.

Wir sehen daher überall die Männer, denen die Erforschung der Natur am Herzen liegt, zusammentreten, um in schöner Harmonie auf *ein* grosses Ziel hinzuwirken; wir sehen weiter die einzelnen in den verschiedenen Städten gebildeten Gesellschaften mit ähnlichen Vereinigungen anderer Länder, anderer Erdtheile nähere Verbindungen anknüpfen, um die gemachten Erfahrungen und gewonnenen Resultate einander mitzutheilen. So bilden alle Naturforscher, verbunden durch die Gleichheit des erstrebten Zieles, eine einzige grosse Gemeinschaft, in der jeder nach seinen Kräften weiter strebt, und durch freudige Mittheilung seiner Entdeckungen die übrigen gleicher Weise zu fördern strebt, wie er selbst mit lebhaftem Danke sich der von andern ihm gewordenen Hülfe erinnert. Wenn daher für ein Glied dieser grossen Kette ein glückliches Ereigniss eintritt, so werden alle übrigen die herzlichste Theilnahme empfinden. Es ist aber gewiss ein schönes Glück zu nennen, wenn eine Gesellschaft von Männern fünfzig Jahre hindurch ununterbrochen, in ungetrübtem Vereine die Begeisterung für ein gemeinsames Ziel im Herzen getragen, und durch ihre Arbeiten die Annäherung an dasselbe gefördert hat.

Unter solchen Verhältnissen findet sich jetzt die hochverehrte Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau; gegründet vor einem halben Jahrhundert hat sie unablässig und mit Glück vorwärts gestrebt, und die zahlreichen schönen Resultate ihrer Arbeiten in ihren Schriften niedergelegt.

Bei der freundschaftlichen Verbindung, welche zwischen ihr und der Fürstlich Jablonowskischen Gesellschaft bestanden, fühlt die Letztere sich gedrungen, der hochverehrten Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft zu Moskau bei der Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens und ihrer fünfzigjährigen ruhmvollen Wirksamkeit

> zuerst einen herzlichen Gruss zuzurufen, sodann ihre Anerkennung der rühmlichen Arbeiten und Leistungen, welche aus dem Schoosse der Gesellschaft hervorgegangen sind, und den Dank für die freundschaftliche Gesinnung auszusprechen, womit dieselbe bei Zusendung ihrer gehaltvollen Schriften uns stets erfreut hat; und endlich

die herzlichsten Glückwünsche für das fernere Bestehen und Gedeihen der hochverehrten Gesellschaft darzubringen.

Möge es der naturforschenden Gesellschaft zu Moskau vergönnt sein, auch in den nächsten fünfzig Jahren in ungeschwächter Kraft rüstig auf dem Wege der Erforschung der Natur vorzudringen. Diesen Wünschen schliesst die Fürstlich Jablonowskische Gesellschaft die Bitte an, die Kaiserliche Gesellschaft wolle ihr auch in Zukunft die bisherigen freundschaftlichen Gesinnungen bewahren.

Professor, Dr. W. *Hankel*, der Zeit Secretär der Fürstlich Jablonowskischen Gesellschaft.

Leipzig,
18 December 1855.

19. De la SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES à DRESDE:

An die Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Die Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden hat die Kunde vernommen, dass die Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft zu Moskau in Kurzem den Tag begrüsst, an dem sie das erste halbe Jahrhundert ihrer ruhmvollen Thätigkeit beschliesst. Indem dieselbe sich beeilt, der lebhaften Theilnahme, welche sie bei diesem frohen Ereignisse empfindet, den lebhaftesten Ausdruck zu geben, bringt sie zunächst ihrer berühmten Schwester im Norden den ehrerbietigsten Glückwunsch zu dem bisherigen segensreichen Gedeihen dar, fügt diesem den tiefgefühltesten Dank bei für mannigfache Belehrung und Anregung, die sie namentlich der nie unterbrochenen Mittheilung ihres lebensfrischen und gelehrten Bulletins verdankt, und spricht zuletzt die Bitte aus, ihr ein Wohlwollen zu erhalten, in dessen Besitz sie sich geehrt fühlt und dessen grosse Werthschätzung sie durch die hier folgende Sendung von Diplomen am würdigsten zu bezeichnen glaubt, die hochberühmte Nordische Namen von Gönnern und Mitgliedern der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft dem Kreise der Ihrigen zu neuem Ruhme und neuer Ehre beigesellen.

Der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft zu Moskau ehrerbietigst und treu ergebene Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden und in deren Namen und Auftrag der zeitige Präsident

Dr. Friedrich August von *Ammon*, Leibarzt S. Maj. des Königs von Sachsen, Geheimer Medizinalrath im Ministerium des Innern. h. Orden Offizier und Ritter.

Dresden,
d. 12 December 1855.

Cette adresse a été accompagnée des diplômes de membres honoraires pour Leurs Excellences Mr. le Ministre de l'instruction publique *A. S. Noroff*, Mr. le Président de la Société *W. I. Nazimoff*, Mr. le Recteur de l'Université de Moscou, *Arc. Al. Alphonsky*, Mr. le Vice-Président de la Société, *A. Gr. Fischer de Waldheim* et pour le Premier Secrétaire de la Société, *K. I. Renard*,—des diplômes de membres correspondans pour MM. le Second Secrétaire de la Société, *Iv. Bogd. Auerbach* et Mr. *Iv. Step. Behr*, Bibliothécaire de la Société.

20. De la SOCIÉTÉ VÉTÉRAVIENNE DES SCIENCES NATURELLES à HANAU:

Die Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde an die Kaiserliche naturf. Gesellschaft zu Moskau. Hoch- und Wohlgeborene, Hochverehrte Herren!

Aus Ihrer hochverehrlichen Zuschrift von 5 Juli n. St. d. J. haben wir mit Theilnahme und Freude ersehen, dass Ihre durch Alter des Bestandes und ausgebreitete Wirksamkeit so hochverdiente Gesellschaft die Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens am 28-ten December l. J. zu begehen gedenke.

War schon der Gedanke an sich ein folgenreicher Schritt, der im Osten unseres Erdtheils so viele wackere Männer der Wissenschaft aus der vereinzelten Stellung und gesonderten Thätigkeit zu einem literarischen Bunde vereinigte und belebte, so muss in den Augen des gelehrten Europa's diese wissenschaftliche Genossenschaft durch die lange Dauer ihres Bestandes noch weit mehr an Hochachtung gewinnen, und es müssen alle gelehrten Vereine die Thatkraft freudig beglückwünschen, welcher es gelungen ist, dasjenige, was sie mit hochherzigem Sinne begonnen hatte, so glücklich und segensvoll für das Reich der Wissenschaft hinauszuführen.

Auch die Wetterauer Gesellschaft, die sich eines fast eben so langen Bestandes erfreut, reihet sich denjenigen gelehrten Vereinen und Freunden an, welche der hochverehrlichen Schwestergesellschaft zu Moskau ihren freudigen Glückwunsch darbringen, und eben so innig als hoffnungsvoll denken wir diesem Wunsche die Ausdehnung in die Zukunft zu, dass es Ihrer Gesellschaft noch recht lange vergönnt sein möchte, an dem unermesslichen Bau der Wissenschaft mit demselben reichen Erfolge wie bisher fortzuarbeiten, damit in der Allseitigkeit und Unermüdlichkeit der Arbeiten das Reich der Erkenntniss, und die Herrschaft des menschlichen Geistes sich soweit ausdehne und bethätige, als unserm Geschlechte dafür Sinn und Kraft verliehen worden.

Wollen Sie, Hochverehrte Herrn! in diesem einfachen Ausdrucke unseres Glückwunsches die innige Theilnahme erkennen, die wir Ihrer schönen Secularfeier widmen, und den Vorstand wie den ganzen Verein der Wetterauer Gesellschaft unter ihre Freunde und Verehrer rechnen.

In hochachtungsvoller Ergebenheit zeichnet Namens der Wetterauer Gesellschaft

Der Director, C. *Roessler.* — Die Secretäre: G. W. *Roeder.* — Dr. L. *Hille.*

Hanau,
d. 25 October 1855.

21. De la Société de la Hesse supérieure pour les sciences naturelles et médicales à Giessen, accompagnée d'un ouvrage écrit par le Professeur *Leuckart* et dédié à la Société (*):

Indem die Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde mit beifolgender Abhandlung ihres z. Directors der Kaiserlichen Societät der Naturforscher zu dem Feste Ihres fünfzigjährigen Bestehens ihre Glückwünsche darbringt, glaubt sie nur Weniges hinzufügen zu dürfen, um ihre besondere Theilnahme an diesem freudigen Ereignisse auszudrücken.

An dem Tage, an welchem es einer zur Förderung der Wissenschaft vereinigten Gesellschaft vergönnt ist, auf ein halbhundertjähriges ununterbrochenes segensreiches Wirken zurückzuschauen, bedarf sie eigentlich keiner fremden Anerkennung. Die grösste Anerkennung für die Wahrheit und Nützlichkeit ihres Strebens und ihrer Erfolge liegt in dem Ereignisse selbst; es würde uns höchstens zukommen, die Monumente gelehrter Thätigkeit besonders hervorzuheben, welche sich die Kaiserliche Societät der Naturforscher selbst gestiftet hat.

Trotzdem ergreifen wir mit Freuden die Gelegenheit der Kaiserlichen Societät an diesem festlichen Tage

---

(*) Voyez la liste des livres N° 152.

unsere Gesinnungen darzulegen und damit namentlich auch den Wunsch zu verbinden, dass Ihr thatkräftiges Streben und Schaffen fort und fort von den segensreichsten Erfolgen gekrönt werde.

Es ist aber nicht bloss eine allgemeine Theilnahme an dem Erfolge der bisherigen wissenschaftlichen Bestrebungen, die uns zu diesem Ausdrucke unserer Gefühle veranlasst; es ist besonders auch das Gefühl der Dankbarkeit, das die Feier ihres Jubeltages zu einer Sache unseres Herzens macht. Die Kaiserliche Societät der Naturforscher hat unsere Gesellschaft stets so wohlwollend unterstützt, dass wir uns aufrichtig der Gelegenheit freuen, um Ihr hierfür in geziemender Weise unseren Dank zu sagen und Sie zu bitten, uns Ihre ehrende Theilnahme auch für die Zukunft zu bewahren.

Director, Dr. Rud. *Leuckart.* — Erster Secretär, Dr. Julius *Wilbrand.*— Zweiter Secretär, Dr. Julius *Rossmann.*— Rechner, Georg *Noll.* — Bibliothekar, Dr. W. *Diehl.*

Giessen,
am 16-ten December 1855.

---

22. De la Société rhénane des Naturalistes à Mayence:

An die Hochachtbare Société Impériale des Naturalistes de Moscou.

Die Société Impériale des Naturalistes de Moscou ist im Begriffe den Jahrestag ihres 50 - jährigen Bestehens auf feierliche Weise zu begehen.

Rühmlichster Eifer und grosser Erfolg zeichnen diese Periode ihrer Wirksamkeit aus und verheissen auch für die Zukunft der Naturwissenschaft Bereicherungen aus einem Gebiete, welches für sie kaum in Angriff genommen war, ehe die erleuchtete Gesellschaft ihre Thätigkeit entfaltete.

Die rheinische naturforschende Gesellschaft in Mainz, welche seit einer Reihe von Jahren sich des freundschaftlichen Verkehrs mit Ihrer Gesellschaft erfreut und mit grösstem Danke eine Reihe höchst werthvoller Veröffentlichungen derselben entgegengenommen hat, beehrt sich ihre lebhaftesten Glückwünsche zu Ihrem Jubelfeste am 28-sten Dezember d. J. auszudrücken und bittet Sie dieselben freundlich aufzunehmen und uns Ihr Wohlwollen wie bisher auch ferner zu erhalten.

Mit ausgezeichneter Hochachtung verharrend: für den Vorstand der rheinisch-naturforschenden Gesellschaft in Mainz

Dr. *Goerz*, Präsident. — Dr. Jos. *Wittmann*, Sekretär.

Mainz,
den 29-ten November 1855.

23. De la SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DU DUCHÉ DE NASSAU à WIESBADE accompagnée de la dédicace d'un ouvrage écrit par Mr. le *Dr. Kirschbaum* (*):

Der Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft zu Moskau

hat der Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau die Ehre, bei Gelegenheit der Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens und erfolgreichen Wirkens für die Naturforschung die beifolgende kleine Festgabe zu überreichen und bittet um geneigte Annahme derselben.

Indem der Verein für Naturkunde seine aufrichtigsten Glückwünsche zu dem erwähnten wichtigen und ehrenvollen Ereignisse hierdurch ausspricht, gibt er sich der Hoffnung hin, dass die bisherigen freundlichen Gesinnungen der Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft

---

(*) Voyez la liste des livres N° 150.

gegen denselben auch für die Zukunft ungetrübt fortdauern mögen.

Der Director des Vereins, *Fiber*. — Der Secretär des Vereins, *Kirschbaum*.

Wiesbaden,
den 11-ten December 1855.

24. De la SOCIÉTÉ SILÉSIENNE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES à BRESLAU:

An die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau.

Die schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur erlaubt sich der Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft zu Moskau, welche nun schon so lange eine segensreiche, die Fortschritte der Wissenschaft und das Heil des Vaterlandes fördernde Thätigkeit entfaltet, zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens ihre aufrichtigen und ergebensten Glückwünsche hochachtungsvoll darzubringen und Hochdieselbe zu ersuchen, auch in dem neuen Zeitabschnitte die freundschaftlichen Beziehungen fortsetzen zu wollen, wie sie zu unserer ganz besonderen Freude und Belehrung bisher zwischen den beiden Schwestergesellschaften bestanden haben.

Breslau den 15-ten December 1855.

Das Präsidium der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Goeppert, d. Z. Präses. — *Ebers*, Vice-Präses. — *Kahlert*, d. Z. General-Secretär. — G. *Liebich*, z. Z. Kassirer.

25. De la SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE à HALLE a. S.

Der Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft in Moskau

beehrt sich die naturhistorische Gesellschaft in Halle a. S. zu der Feier ihres 50-jährigen Bestehens und ihrer wissenschaftlichen Thätigkeit ihren Glückwunsch darzubringen. Es hält sich die Gesellschaft um so mehr zu diesem Glückwunsche verpflichtet, als sie seit langen Jahren sich der freundschaftlichsten und anregendsten Beziehungen zu der Kaiserlichen Gesellschaft in Moskau erfreut hat und fügt den aufrichtigen Wunsch hinzu, diese Beziehungen für die Zukunft in gleicher und steigend lebhafter Weise aufrecht erhalten zu sehen.

Im Auftrage der naturforschenden Gesellschaft zu Halle a. S. haben wir die Ehre zu zeichnen in ausgezeichnester Hochachtung Ihre ganz ergebensten,

Dr. Hermann *Knoblauch*, der zeitige Director. — Max. *Schultze*, der Secretär.

Halle a. S.,
den 11 December 1855.

26. De l'Association d'histoire naturelle pour la Saxe et la Thuringue à Halle:

Der Naturwissenschaftliche Verein für Sachsen und Thüringen in Halle bringt der Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher in Moskau bei der Jubelfeier ihres fünfzigjährigen Bestehens seine aufrichtigsten Glückwünsche dar.

Als im Anfange dieses Jahrhunderts die eben zu neuem gewaltigen Fortschritt erwachte Naturwissenschaft von der Alles vernichtenden Kriegsfurie unterdrückt wurde, als alle Thätigkeit der Gesellschaften und einzelnen Forscher für unsere Wissenschaft gelähmt war, da erstand die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher in Moskau und leitete mit jugendlicher Frische und Kraft und selbst Angesichts eines drohenden Vernichtungskampfes den angeregten Fortschritt über die stürmischen Jahre hinweg; die Memoiren konnte die Kriegsfakel vernichten, aber deren Einfluss auf die Wissenschaft und die Thatkraft der Kaiserlichen Gesellschaft vermochte sie nicht zu hemmen. Ein halbes Jahrhundert ist seitdem verflossen, unsere Wissenschaft ist mit Riesenschritten vorwärts geeilt und die Kaiserliche Gesellschaft theilt nur mit sehr wenigen Schwestervereinen das hohe Verdienst diesen Sturmesschritt wesentlich getragen und gefördert zu haben, indem sie ohne Unterbrechung die reichen Schätze eines umfangreichen und gesegneten Theiles der Erde der Wissenschaft überlieferte.

Der gewaltige Einfluss, den unsere Wissenschaft im Laufe dieses Jahrhunderts auf dem geistigen und practischen Gebiete errungen, rief aller Orten ihre Freunde und Träger zu gemeinschaftlicher Thätigkeit zusammen. Zahlreiche Vereine und Gesellschaften haben sich um die ältern Geschwister, unter denen die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher einen hervorragenden Rang einnimmt, geschaart und keine feindlichen Mächte werden jetzt mehr das gemeinsame Streben, das Alle in innigster Verknüpfung der Wissenschaft verfolgen, hemmen. Die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher schreitet als ein glänzendes Vorbild Ihren jüngeren Schwestern im deutschen Lande thatkräftig voran.

Möge sie für alle Zukunft diese Thatkraft bewahren, der Wissenschaft unaufhaltsam wie in dem ersten Semisäculum Ihres Bestehens immer neue und neue Schätze zuführen und bei allen kommenden Geschlechtern die Achtung erhalten, welche die heutigen ihr zollen.

Diese aufrichtigen Wünsche bringt unser jugendlicher Verein der Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher bei der Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens dar, mit der Bitte um ungetrübte Erhaltung des bisherigen freundschaftlichen Verkehrs, zu dessen neuer Bethätigung wir den Anfang unserer grösseren wissenschaftlichen Arbeiten in beifolgender Abhandlung: A. Schmidt die Stylommatophoren in taxonomischer Hinsicht geschildert (*), zu wohlwollender Aufnahme übersenden.

Der Vorstand des Naturwissenschaftlichen Vereines für Sachsen und Thüringen in Halle.

Dr. C. *Giebel*, Docent der Zoologie und Paläontol. — Dr. W. *Heintz*, Professor der Chemie. — Dr. C. *Andrae*, Docent der Mineralogie. — I. C. *Kayser*, Dr. med. — Dr. Alexander *Schwarz*, Oberlehrer. — Dr. *Kohlmann*, 1 str Lehrer an der Provinzial-Gewerbschule. — W. *Baer*, ehemals Assistent am chemischen Laboratorium der Universität Halle, z. Z. Director der Peraffin- und Mineralölfabrik auf der Braunkohlengrube Gottes Gabe bei Zeitz.

**Halle a. S.,
am 20 December 1855.**

27. De la Société entomologique à Stettin:

An die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher in Moskau zu Händen des ersten Secretärs, Herrn Dr. Renard.

Der Vorstand des *Stettiner entomologischen* Vereins hat mich in der Sitzung am 6-ten September d. J. beauftragt, der Hochgeehrten Kaiserlichen Gesellschaft zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens den herzlichsten Glückwunsch und zugleich die Bitte auszusprechen, die freundlichen Beziehungen fortdauern zu lassen, welche schon seit einer Reihe von Jahren ungetrübt und zum Vortheil der Naturwissenschaft und ihrer Verehrer zwischen beiden Gesellschaften bestanden haben.

Gestatten Sie mir, Herr Secretär und verehrter Freund, diesen im Auftrage ausgesprochenen Worten noch einige folgen zu lassen, welche mich persönlich angehen. — Mein würdiger Vorgänger, der Gründer des entomologischen Vereins, Dr. Schmidt, von dessen Begeisterung

---

(*) Voyez la liste des livres N° 194.

für Naturforschung ausser seinen literarischen Arbeiten eben jene Gründung ehrenvolles und blühendes Zeugniss redet, bedauerte oft und schmerzlich, dass es ihm aller angewandten Mühe ungeachtet nicht gelungen sei, mit russischen Entomologen in einen wissenschaftlichen Verkehr eintreten zu können. Desshalb war es — als ich nach Dr. Schmidt's frühzeitigem Tode 1843 das Präsidium des Vereins übernahm — eine meiner Bestrebungen, diesen Verkehr, wenn möglich, anzubahnen.

Ich habe es Ihrem freundlichen Entgegenkommen, Herr Secretär, und besonders der unvergesslichen, herzgewinnenden Urbanität des verewigten Hauptgründers Ihrer ehrenwerthen Gesellschaft, Excellenz Fischer von Waldheim, zu verdanken, dass meine Bemühungen mehrfach von gutem Erfolge gekrönt wurden. Seine echte Liebe und Freude an der Naturforschung, bewährt durch sein standhaftes Festhalten, selbst als ihm die harte Prüfung auferlegt wurde, das anscheinend unentbehrlichste Medium, das Augenlicht, fast ganz einzubüssen, werden mir Zeitlebens ehrwürdig und unvergesslich bleiben. Ich kann der Kaiserl. Gesellschaft nichts Besseres wünschen, als dass es ihr vergönnt sein möge, in *diesem* hochachtbaren Geiste der über alle äusseren Störungen erhabenen, innerlich lebendigen und unzerstörbaren Wissenschaftlichkeit ihre, der Krone ehrenvolle, dem Lande nützliche Wirksamkeit in die fernste Zukunft fortzuführen.

Schliesslich ersuche ich Sie, verehrtester Freund und College, der Kaiserlichen Gesellschaft die Versicherung meiner aufrichtigen Hochachtung auszusprechen, mit welcher ich zeichne Ihr ergebenster

Carl August *Dohrn*, Mitglied der Kais. Gesellschaft, Präsident des entomologischen Vereins.

Stettin,
den 15 September 1855.

28. De la Société des Naturalistes à Bonne, adressée au Premier Secrétaire:

...Es war meine Absicht, eine kleine anatomische Schrift der hochverehrten Gesellschaft bei Gelegenheit ihres 50-jährigen Stiftungsfestes als kleines Zeichen meiner hohen Achtung zu überreichen. Sie ist leider nicht fertig geworden und ich muss mir das Vergnügen noch versparen. Um jedoch nicht länger zu zögern. erlaube ich mir im Namen unseres Vereines der Kaiserlichen Gesellschaft den herzlichsten Glückwunsch darzubringen.—Wenn eine solche Gemeinschaft hochstehender und verdienter Männer ein solches Fest feiert, so muss nicht nur jeder Verein, der gleiche Ziele erstrebt, sondern auch ein Jeglicher, der es wohl mit der Wissenschaft meint und von dem der Menschheit erwachsenden Nutzen überzeugt ist, mit Jubel einen solchen Tag begrüssen, der eine reiche Vergangenheit hinter sich sieht und eine segensreiche Zukunft birgt.

Mit hochachtungsvoller Ergebenheit und dem Wunsche und der Hoffnung, dass wir künftig immer in freundlichem Vernehmen bleiben, verharret

Ew. Hochwohlgeboren ergebenster, *Budge.*

Bonn,
12 Januar 1856.

29. De la Société Royale botanique de Ratisbonne, accompagnée d'un diplôme de membre actif pour le Premier Secrétaire *K. I. Renard:*

Die Königliche botanische Gesellschaft zu Regensburg an die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau.

Mit dem Gefühle der freudigsten Theilnahme hat die unterzeichnete Königliche Gesellschaft die Kunde vernommen, dass es am 28 December 50 Jahre werden, seitdem in der alten Stadt der Czaren mehrere für die Wissenschaft begeisterte Männer zu einem Vereine zusammengetreten sind, der sich die Pflege und Förderung der Naturwissenschaften zur schönen Aufgabe gestellt und diese bis zum heutigen Tage mit dem glücklichsten Erfolge gelöst hat. — Seit einer ebenso langen Reihe von Jahren Zeugen dieser erspriesslichen Thätigkeit und im ununterbrochenen freundlichen Verkehre mit derselben, drängte es uns um so mehr, unsern ungeheuchelten Gefühlen einen Ausdruck zu geben, als namentlich auch jenem Theile der Wissenschaft, der unserem eignen Streben zunächst liegt, ebenso vielfältige als schätzbare Früchte aus diesen Arbeiten gereift sind.

Möge daher die hochverehrliche Kaiserliche Gesellschaft unsere herzlichen Glückwünsche zu ihrer ruhmvollen Säcularfeier genehmigen, möge sie noch lange eine Stütze und Zierde der Wissenschaft bleiben, und uns und unser anspruchloses Wirken auch ferner in wohlwollender Erinnerung behalten! Mit diesen Wünschen und Hoffnungen zeichnet in hochachtungsvoller Ergebenheit.

Regensburg, den 18-ten October 1855.

Die Königl. bayerische botanische Gesellschaft

Der Präses, abwesend. — Der Director, Dr. A. E. *Fürnrohr*. — Der Secretär, Fr. W. *Schmidt*.

30. De la SOCIÉTÉ ZOOLOGICO-MINÉRALOGIQUE DE RATISBONNE:

Der zoologisch-mineralogische Verein zu Regensburg an die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau.

Der gehorsamst unterzeichnete Verein glaubt die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen zu dürfen, der verehrlichen Kaiserlich russischen naturforschenden Gesellschaft zu Moskau zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens von ganzem Herzen Glück zu wünschen, derselben für die Theilnahme zu danken, mit welcher Sie unsere schwachen Anfangsbestrebungen aufnahm und ermunterte und Sie zu bitten, uns Ihre so werthvolle Aufmerksamkeit auch für die Zukunft schenken zu wollen.

Zugleich bitten wir den 1-sten Herrn Secretär Ihrer Gesellschaft um die Bewilligung, Ihn als Ehrenmitglied unserem Vereine beizählen zu dürfen.

Regensburg, d. 19-ten November 1855.

Der zoologisch-mineralogische Verein

Dr. *Herrich Schaeffer*, als Vorstand. — Dr. *Schuch*, als Secretär.

Cette adresse a été accompagnée d'un diplôme de membre honoraire pour le Premier Secrétaire, Dr. *Renard*.

31. De la SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES à BAMBERG:

Zuschrift an die Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft zu Moskau zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens in der ausserordentlichen öffentlichen Sitzung am 28 December 1855, (9 Januar 1856) von dem Naturforschenden Vereine zu Bamberg in Bayern.

Fünfzig Jahre sind verflossen, seitdem die Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft zu Moskau Ihre naturwissenschaftlichen Forschungen in einem Reiche, auf einem Felde, das wohl den siebenten Theil unsers Erdballs umfasst, begonnen und sofort der Wissenschaft reiche Schätze aufgehäuft hat.

Von 1805 bis 1855, welch eine verhängnissvolle Zeit! Wie geschäftig war dieses halbe Jahrhundert, vergangene

Jahrtausende zu überbieten. Wie hat namentlich das Studium der Natur zu Entdeckungen geführt, welche die späte Nachwelt noch als den Triumpf des menschlichen Geistes feiern wird.

Aber auch ein blutiges Drama zog über die Weltbühne; Reiche stürzten zusammmen, neue wurden aufgebaut, Schlachten auf Schlachten wurden geschlagen zur Knechtung und zur Befreiung der Völker.

Doch der Genius der Wissenschaften nahm keinen Theil an dem völkervernichtenden Kampfe, und auf dem blutigen Leichenacker pflanzte er die Palme des Friedens wieder.

Er beklagt auch jetzt den traurigen Kampf im Osten, und eine Thräne glänzt ihm im Auge ob des vielen vergossenen edlen Blutes.

So bringt denn nun auch der «Naturforschende Verein zu Bamberg» seinen Friedens-Gruss nach Moskau. Mit deutschem Sinne und Gemüthe reicht er der

Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft die Bruderhand mit dem Rufe:

«Glück auf! Glück auf zur Jubelfeier!»
«Glück auf zum baldigen Friedensfeste!»

Mit der vorzüglichsten Hochachtung

Des Naturforschenden Vereins zu Bamberg Bevollmächtigte

Dr. A. *Haupt*, Vorstand. — August *Lamprecht*, Cassirer. — P. *Pfregner*, Secretär.

Bamberg,
den 10-ten December 1855.

32. De la Société zoologico-botanique à Vienne:

Zoologisch-botanischer Verein zu Wien. Hohe Kaiserliche Gesellschaft!

Ich bin vom Verwaltungsrathe des Vereins beauftragt zu der glücklichen Feier des fünfzigjährigen Bestandes der **Kaiserlichen** Gesellschaft, deren segensreiches Wirken und hohe Gediegenheit Achtung und Anerkennung der ganzen gebildeten Erde längst schon besitzt, die wärmsten Grüsse und Wünsche auszusprechen.

Möchte es doch endlich erkannt werden, dass einzig nur in der Wissenschaft das wahre Heil und Wohl der Menschheit liegt, dass sie allein die Leidenschaften besiegt, die Tugend befestigt, und nur durch sie der Weg zum dauernden Glücke führt.

Möge die Verbindung zwischen Ihrer **Kaiserlichen** Gesellschaft und uns fort und fort ein Mittel bleiben, kräftig nach diesem Ziele zu streben, dass dereinst auch unsere Gesellschaft sich Ihres Grusses erfreuen könne.

Geharre mit ausgezeichnetster Achtung etc.

G. *Frauenfeld*, Sekretär.

Wien,
am 23 November 1855.

33. De la Société pour les sciences naturelles en Wurtemberg à Stouttgart:

An die **Kaiserliche** naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Der Verein für vaterländische Naturkunde in Würtemberg, durch Ihren Secretär, den Herrn Staatsrath Dr. **Renard**, in Kenntniss gesetzt, dass Ihre Gesellschaft beabsichtige, am 28 December d. J. ihr 50-jähriges Jubiläum zu begehen, beehrt sich hiemit zu dieser hohen Feier seine aufrichtigsten Glückwünsche darzubringen und den Wunsch auszusprechen, dass Ihre Gesellschaft unter den Segnungen des *Allerhöchsten* und unter dem Schutze *Seiner Majestät des Kaisers*, des allergnädigsten Schirmherrn und Förderers alles Guten und Schönen, sich auch fernerhin des besten Gedeihens erfreuen möge.

Indem der unterzeichnete Ausschuss des Vereines sich dieser angenehmen Pflicht entledigt, benützt er diese Gelegenheit, um den gefühltesten Dank für die bisherigen freundlichen Beziehungen Ihrer Gesellschaft zu der unsrigen auszusprechen und die Bitte hinzuzufügen, dass es Ihnen gefallen möge, dieselben auch fernerhin zu unterhalten, wie er es andererseits sich zur besonderen Ehre rechnen wird, nach Kräften Ihre Bemühungen zu unterstüzen und das seitherige Verhältniss durch Mittheilung seiner Schriften zu unterhalten.

Im Namen des Ausschusses des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg

Der 2-te Vorstand desselben, Prof., Dr. v. *Kurr*. — Das Secretariat, Prof., Dr. *Krauss*.

Stuttgart,
den 21 September 1855.

34. De la SOCIÉTÉ POUR LA CULTURE DES SCIENCES NATURELLES à FREIBOURG DANS LE BREISGAU, accompagnée d'un ouvrage (*) de MM. les Professeurs L. de *Babo* et J. *Müller*, dédié à la Société:

Die Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg i. B. an die Kaiserliche K. naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Im Anschlusse übersenden wir zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens der naturforschenden Gesellschaft unsere Festgabe. Indem wir hier unsere freundlichsten Glückwünsche im Namen unserer Gesellschaft wiederholen, bitten wir auch um Nachsicht wegen des verspäteten Eintreffens unserer Schrift.

Es zeichnet in Hochachtung

Dr. J. *Müller*, Präsident. — Dr. Rud. *Maier*, Secretär.

Freiburg,
den 4 Januar 1856.

(*) Voyez la liste des livres N° 204.

35. De la **Société helvétique des sciences naturelles, section de la Chaux de Fonds**, adressée au Premier Secrétaire:

Société Helvétique des Sciences Naturelles, section de la Chaux de Fonds.

Monsieur,

.... Comme Secrétaire de la Section de la Chaux de Fonds qui dirige les affaires de la Société des Naturalistes suisses pour cette année, je suis chargé, Monsieur, de Vous exprimer au nom du Comité ... que nous regrettons beaucoup de ne pouvoir Vous prouver notre sympathie à l'occasion de l'anniversaire de 50 ans de Votre Société qu'en souhaitant du plus profond de nos coeurs à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou des siècles de prospérité et d'intéressans travaux. Veuillez etc. etc.

Paul *Wurflein*, Secrétaire du bureau de la section de la Chaux de Fonds pour l'année 1855.

36. De la **Société des Naturalistes à Hambourg**, accompagnée d'un ouvrage de Mr. le Dr. *I. G. Fischer* dédié à la Société et d'un diplôme de membre honoraire pour Mr. le Président de la Société, de membres correspondants pour MM. le Vice-Président, le Premier Secrétaire de la Société et pour M. le Professeur *Tschegléeff* à Kharkov, ci-devant Conservateur près de la Société:

Der Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft in Moskau.

Die freudige Kunde der herannahenden 50-jährigen Jubelfeier der *Kaiserlichen Naturforschenden Ge-*

sellschaft in Moskau lässt den Naturwissenschaftlichen Verein mit aufrichtiger Freude diesen Anlass ergreifen, derselben die herzlichsten Glückwünsche zu diesem schönen Feste darzubringen.

Das Glück eines innigen Verkehrs mit einem so ausgezeichneten Bunde von Wissenschaftsgenossen, welches unserem Vereine seit seiner Begründung zu Theil ward, und ihn in den Stand setzte, sich des hellen Lichtes ganz besonders zu erfreuen, das von der erhabenen Warte im fernen Osten über alle Zweige der Naturforschung sich verbreitete, wird die Gefühle freudigster Theilnahme würdigen lassen, welche ihn bei dieser feierlichen Gelegenheit beseelen.

Ueber den Kämpfen, welche die Völker der Erde trennen und in feindliche Lager spalten, schwebt die Wissenschaft, die hehre Tochter des Himmels, unbekümmert um irdischen Zwist, Alle, die ihr dienen, vereinend im Reiche der Wahrheit, dem Reiche des ewigen Friedens. Von diesem Geiste durchdrungen entbietet unser Verein der hochgeehrten Gesellschaft die brüderliche Hand zum Festgrusse, mit dem Wunsche, die anliegende Arbeit eines seiner Mitglieder (*), durch welche er diesen Tag in seinen Annalen zu verzeichnen beabsichtigt, freundlichst entgegennehmen zu wollen.

Möge das schöne Band, welches uns in gemeinschaftlichem Wirken für den Fortschritt der Naturwissenschaften bisher so fest umschlungen, uns auch für alle Zukunft eng mit einander vereinen; möge die *Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft in Moskau* fortfahren, ihre segensreiche Thätigkeit über die ganze Erde zu verbreiten, und möge die Nachwelt die Säcularfeier der Ge-

---

(*) Voyez la liste des livres N° 134.

sellschaft mit gleicher Herzlichkeit, mit gleicher Anerkennung begrüssen!

Der Vorstand des naturwissenchaftlichen Vereins im Namen derselben:

Professor K. W. M. *Wiebel*, Präsident. — Dr. Ioachim *Steetz*, Vice-Präsident. — Dr. M. S. *Heilbut*, 1-ster Secretär. — Dr. Carl *Möbius*, 2-ter Secretär. — Hermann *Jacubowsky*, Cassenführer.

37. De la SOCIÉTÉ DES NATURALISTES D'EMDEN, accompagnée d'un article écrit par Mr. le Dr. *M. A. Prestel* dédié à la Société et d'un diplôme de membre honoraire pour le Premier Secrétaire:

Naturforschende Gesellschaft in Emden an die Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Die naturforschende Gesellschaft in Emden glaubt es sowohl der Wissenschaft im allgemeinen, als namentlich den grossen Verdiensten der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft in Moskau um dieselbe schuldig zu sein, zu dem festlichen Tage, wo Diese die Feier Ihrer fünfzigjährigen Wirksamkeit begeht, Derselben ihren aufrichtigsten Glückwunsch darzubringen. Der alten löblichen Sitte folgend, beehrt sie sich, diesen Ausdruck ihrer Gefühle durch beifolgende Abhandlung (*) zu documentiren, und bittet, diesen Beweis der herzlichsten Theilnahme freundlich aufzunehmen und ihn als ein Zeichen anzusehen, dass die Jünger der Wissenschaft Eins sind in jeder Zone des Erdballs. Aus weiter Ferne daher ein Heil! zurufend, wünschen wir ein fröhliches Gedei-

---

(*) Voyez la liste des livres N° 140.

hen und die ungestörte Fortdauer des bisherigen segensreichen Wirkens.

Emden, den 1-ten December 1855.

Die Direction der naturforschenden Gesellschaft

Dr. *Stöhr*, Director. — Dr. *Metger*, Secretär.

38. De la Société Entomologique de France à Paris, adressée à M. le Président de la Société:

La Société entomologique de France de Paris, ayant appris que la Société Impériale des Naturalistes de Moscou se réunira en séance solennelle, le 28 Décembre, pour fêter le cinquantième anniversaire de sa fondation, a chargé son bureau d'exprimer à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou le bonheur qu'elle éprouve de s'associer aux autres corps savans pour adresser ses félicitations à cette illustre assemblée.

Autant qu'aucune autre, la Société Entomologique de France a su apprécier les importans services rendus par la Société Impériale; elle ne peut oublier tout ce que la Science dont elle s'occupe spécialement doit aux recherches infatigables des Besser, des Gebler, des Zoubkoff, des Eversmann, des Adams, des Pander, et surtout ce qu'elle doit aux travaux des Pallas, des Steven, des Faldermann, des Chaudoir, des Motchoulsky, des Hochhuth et tout particulièrement des Mannerheim et des Fischer de Waldheim, ces deux hommes si remarquables, que la Société Entomologique s'enorgueillissait de compter parmi ses membres, et dont elle déplore la perte récente.

Les relations que depuis vingt-quatre années la Société Entomologique entretient avec la Société Impériale sont trop profitables à la Science pour qu'elle ne manifeste pas le voeu de les voir se perpétuer. Qu'il ne s'éteigne jamais le feu sacré qui brille à Moscou et dont le vif éclat contribue si puissamment à nous éclairer tous!

En présentant à l'Illustre Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou l'expression des sentimens si vrais de la Société Entomologique de France, les membres soussignés de son bureau vous prient, Monsieur le Président de vouloir bien agréer l'assurance de leur haute considération.

Le Président de la Société entomologique, Dr. M. *Sichel*.— Le Vice-Président, *Reiche*. — Le Secrétaire, E. *Desmaret*. — Le Secrétaire adjoint, H. *Lucas*.—Le Trésorier, Lucien *Buquet*. — Archiviste, *Doüé*. — L'Archiviste adjoint, *Bellier de la Chavignerie*.

Paris,
le 6 Novembre 1855.

39. De la SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'AGRICULTURE, D'HISTOIRE NATURELLE ET DES ARTS UTILES DE LYON:

La Société Impériale d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles de Lyon à la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou.

La Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou va fêter le cinquantième anniversaire de sa fondation; la Société Impériale d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles de Lyon s'empresse de lui adresser en cette mémorable circonstance ses félicitations et ses voeux les plus sincères.

L'idée de consacrer par une fête solennelle le souvenir d'un événement que les savants de toutes les nations ont applaudi avec faveur et qui devait avoir, pour l'avancement des Sciences naturelles, de si brillants résultats, est à la fois noble et touchante; la Société IMPÉRIALE d'Agriculture de Lyon est heureuse et fière de s'y associer. Elle saisit avec bonheur cette occasion de rappeler les liens de confraternité scientifique qui l'unissent depuis longtems à sa soeur de Moscou, et son désir de rendre plus étroite encore une alliance dont le passé lui a fait connaître tout le prix.

Les travaux de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou sont trop nombreux et trop connus pour les mentionner ici; il suffira de dire qu'ils la placent au rang des Associations qui possèdent le plus de titres à la reconnaissance du monde savant.

La Société Impériale d'Agriculture de Lyon regrettera de n'être point effectivement et directement représentée dans la grande fête de famille qui se prépare; elle se plaît, du moins, à espérer que le présent témoignage de sa bonne amitié sera favorablement accueilli par l'Illustre Compagnie à laquelle il est destiné.

Lyon, le 5 Décembre 1855.

Les Membres du Bureau

Jourdan, Président. — *Guinson*, Vice-Président. — *Tervert*, Secrétaire adjoint. — *Mulsant*, Archiviste. — Eug. *Tisserant*, Secrétaire général.

40. De la SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON:

La Société Linnéenne de Lyon, à la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou, à l'occasion du cinquantième anniversaire de sa fondation.

Lorsque de toutes parts, ô ma Soeur, on s'apprête
À t'offrir à l'envi des hommages flatteurs,
J'ose aux bouquets nombreux préparés pour ta fête
Ajouter aussi quelques fleurs.

Quand tu brillais déjà je n'étais pas encore;
Ton renom s'étendait aux lieux les plus lointains,
Que de mon premier jour n'avait pas lui l'aurore,
Et qu'on ignorait mes destins.

Dans un climat plus doux je reçus l'existence;
À l'immortel Linné mon nom fut emprunté;
Moins heureuse que toi, dans une longue enfance
Je trainai mon obscurité.

Tu me daignas un jour tendre une main amie,
Et du doux nom de soeur tu voulus m'honorer;
Ce titre est un de ceux dont je me glorifie,
Dont je me plais à me parer.

Je te vouai dès lors une amitié fidèle,
D'un regard de plaisir je voyais ton bonheur,
Et si tu ressentais quelque peine cruelle,
J'en gémissais au fond du coeur.

À *Fischer de Waldheim* quand tu rendais hommage,
Dans les joyeux honneurs d'un jubilé pompeux,
Je joignais en secret ma voix à ton langage,
J'unissais mes voeux à tes voeux.

Plus tard, pour ce savant je compris tes alarmes;
Et quand sur son trépas tu répandis des pleurs,
Je sentis de mes yeux tomber aussi des larmes
Et je souffris de tes douleurs.

Dix lustres ont passé sur ta verte jeunesse,
Sans altérer en rien ta grâce et ta beauté;
D'autres lustres suivront en admirant sans cesse
Ta merveilleuse activité.

Poursuis, ô noble Soeur, ta brillante carrière;
Achève l'heureux cours de ton destin si beau;
Sur le monde savant déverse ta lumière,
Éclaire-le de ton flambeau.

Assure ainsi ta place au Temple de mémoire;
Deviens avec le tems plus grande que jamais;
Tu me verras toujours heureuse de ta gloire
Applaudir à tes beaux succès.

Perrond, Président. — E. *Mulsant*, Vice-Président.

41. De la **Société Impériale des sciences naturelles de Cherbourg**, adressée à Mr. le Président de la Société:

Monsieur le Président,

La Société Impériale des Sciences naturelles de Cherbourg a reçu avec intérêt la lettre par laquelle l'Académie Impériale des Naturalistes de Moscou annonce qu'elle a atteint la 50-e année de son existence, et qu'elle tiendra le 28 Décembre une séance solennelle à cette intention. La jeune Société de Cherbourg connaît et apprécie la haute réputation que s'est si justement acquise son Illustre Soeur aînée, et les grands services qu'elle a rendus à la Science par les travaux importans qu'elle a publiés; elle est donc heureuse de pouvoir Lui offrir en cette circonstance l'humble tribut de ses félicitations et de son admiration bien sincères. Elle s'empressera toujours, comme elle l'a fait dès son origine, de Lui adresser les volumes de mémoire, qu'elle publiera, et sera très flattée de recevoir en échange les savantes publications de l'Académie de Moscou.

Me trouvant personnellement heureux d'être en cette circonstance l'interprête des sentimens de notre Société, je vous prie d'agréer l'assurance de la haute considération etc. etc.

Auguste *Le Jolis*, Fondateur et Archiviste perpétuel de la Société, Membre de l'Ac. Imp. Léop. Carol. des Curieux de la Nature.

42. De la **Société entomologique de Londres**, adressée à Mr. le Premier Secrétaire:

We have received and laid before the Council of the Entomological Society of London your letter of the 24 July (5 August) last, and we are desired to inform

you that this Society congratulates the Société Impériale des Naturalistes de Moscou on having accomplished fifty years of its existence, and hopes it may long continue to give to Natural-History Science the benefit of its assistance and support.

The Entomological Society avails itself of this opportunity to express its desire to preserve the amicable relations which have so long existed with your Society, and with this letter has directed to be sent to it the Transactions which have been published since the last parcel was sent to you.

We have the honor to be, Sir, Your very obedient servants

Secretaries: J. W. *Douglas.* — Edwin *Gluplurg.*

London,
15 October 1855.

43. De la Société américaine philosophique de Philadelphie, adressée à Mr. le Premier Secrétaire:

Hall of the American Philosophical Society.

We have the honour to acknowledge the receipt of your letter of Juli 24 (Aug. 5) making known the intention of the Imperial Society of Naturalistes of Moscow to celebrate the fiftieth anniversary of its foundation.

On this happy occasion we are directed by the American Philosophical Society to offer, in its behalf, our warmest congratulations, and to express the sentiments of earnest regard with which our Society cherishes the friendship and sympathy existing between the Imperial Society and our own.

Long may the friendly intercourse, established on so firm a basis, continue, — and may the extensive series of valuable scientific memoirs, which, through your

kindness grace our library, be followed by many other volumes, which will equally indicate the activity and success of the scientific researches encouraged by your learned body.

We have the honour to be, with great respect and regard, your obedient servants

Ch. B. *Trego*. — E. Otes *Kendall*. — John L. *Le Conte*,
Secretaries of the American Philosophical Society.

Philadelphia,
19 October 1855.

Outre les Sociétés citées, plusieurs savans étrangers bien connus ont adressé leurs félicitations particulières;— entre autres:

1. Mr. le Chevalier de *Haidinger* de Vienne, en joignant un exemplaire de son portrait et une suite d'articles qu'il a publiés dans différens journaux scientifiques. Voyez la liste des livres № 50—92 et № 102.
2. Mr. le Docteur *Weitenweber* de Prague, avec 5 de ses publications. Voyez la liste des livres № 28—34.
3. Mr. *Ch. Amerling* de Prague, 5 de ses ouvrages d'histoire naturelle. Voyez la liste des livres № 22—27.
4. Mr. l'Académicien et Chevalier de *Martius* de Munich.
5. Mr. le Professeur *Van der Hoeven* de Leyde, avec son traité sur le *Cynalicus Gray*. Voyez la liste des livres № 130.
6. Mr. le Professeur *Alphonse De Candolle* de Genève, avec sa Géographie botanique. Voyez la liste des livres № 44.
7. Mr. le Professeur et Académicien *Ehrenberg* de Berlin.

8. Mr. le Dr. *Georg Frauenfeld* de Vienne, avec un article manuscrit et une brochure sur les excroissances des plantes. Voyez la liste des livres № 176.

9. Mr. *Felix Lajard* de Tours, avec son grand ouvrage sur le Cyprès pyramidal. Voyez la liste des livres № 118.

10 Mr. le Dr. *I. G. Fischer* de Hambourg, 6 de ses publications. Voyez la liste des livres № 134—139.

11. Mr. *Adolphe Senoner* de Vienne, avec plusieurs publications et une collection de minéraux rares. Voyez la liste des livres et des objets offerts № 93 — 100. № 120.

12. Mr. le Dr. *Ioachim Steetz,* Vice-Président de la Société des Naturalistes de Hambourg.

13. Mr. le Professeur *Vrolik* d'Amsterdam, avec ses recherches d'Anatomie comparée sur le Chimpansé. Voyez la liste des livres № 109.

14. Mr. le Professeur *Koenen* d'Amsterdam, deux de ses ouvrages. Voyez la liste des livres № 110, 111.

15. Mr. le Dr. *Prestel* d'Emden, avec plusieurs de ses ouvrages. Voyez la liste des livres № 20, 21 et 113.

16. Mr. le Professeur *Auguste Le Jolis* de Cherbourg, avec un de ses ouvrages botaniques. Voyez la liste des livres № 121.

17. Mr. le Professeur et Docteur *Jaeger* de Stouttgart, avec un de ses articles publiés. Voyez la liste des livres № 117.

18. Mr. le Docteur *Sichel* de Paris, avec un travail dédié à la Société sur le genre d'Hymenoptères «*Monedula*».

19. Mr. le Major *Wangenheim de Qualen* de Berlin.

20. Mr. le Professeur et Chevalier *Ph. de Phoebus* de Giessen, avec un ouvrage dédié à la Société sous le titre «*Zur Vereinfachung der Arznei-Verordnungen*». Voyez la liste des livres № 151.

21. Mr. le Professeur *Constantin Ettinghausen* de Vienne, avec plusieurs de ses grands et précieux ouvrages. Voyez la liste des livres № 185—190.

22. Mr. le Sénateur de *Heyden* de Francfort s. M., avec les *dessins originaux de Guimpel* qui ont servi de type pour l'ouvrage de Herbst sur les Scorpions.

23. Mr. le Dr. *Ios. Pfregner*, Secrétaire de la Société des Naturalistes de Bamberg.

24. Mr. le Professeur *P. F. Wahlberg*, Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences de Stockholm.

25. Mr. le Professeur Dr. *Reichenbach* de Dresde.

26. Mr. le Dr. *Metger*, Secrétaire de la Société des Naturalistes d'Emden.

27. Mr. le Dr. *Rossmann* de Giessen, avec quelques exemplaires de son Mémoire sur les *Renonculacées*. Voyez la liste de livres № 191.

28. Mr. le Dr. *Zuchold* de Leipzig, avec la dédicace des 5 premiers volumes de sa Bibliotheca historico-naturalis.

29. Mr. le Président de l'Académie Impériale Léopoldine-Caroline des Naturalistes de Breslau, *Nees d'Esenbeck*, avec un ouvrage récemment publié par Mr. le Professeur *Kieser* (Voyez la liste des livres № 193).

30. Mr. *John Obadiah Westwood*, Secrétaire de la Société entomologique de Londres, avec l'envoi de plusieurs

de ses belles publications et de portraits de plusieurs Entomologues anglais. Voyez la liste des livres № 205 — 213.

31. Mr. *Ch-s. Mulsant*, Vice-Président de la Société Linnéenne de Lyon.

Jugeant qu'il pourrait être agréable aux lecteurs d'avoir une idée du contenu général de ces félicitations particulières, nous nous permettons d'en publier quelques-unes:

1. Celle de Mr. l'Académicien et Professeur *Ehrenberg* de Berlin, adressée au Premier Secrétaire:

Wir nehmen hier den wärmsten Antheil an dem Gedeihen Ihrer wichtigen und fleissigen Anstalt und wenn die Akademie der Wissenschaften durch den bei ihr beobachteten usus behindert ist, zu Jubiläen der zahlreichen wissenschaftlichen Institute überhaupt Glück zu wünschen, so mögen Ihnen die hier vorliegenden Unterschriften (*) andeuten, wie zahlreich aus derselben die persönlichen Glückwünsche nach Moskau zum Feste der Gesellschaft eilen.

Die ernste Krankheit des 81-jährigen Geheimrath *Klug*, des jezigen Directors der Gesellschaft naturforschender Freunde, mag wohl, obschon er ausser Gefahr ist, hindern, dass diese Gesellschaft noch besonders gratulirt. Wenn Sie aber die gegenwärtige Gratulation doppelt lesen, so passen alle Unterschriften auch auf diese Gesellschaft und werden Ihnen die gleich wünschende Gesinnung derselben ausser Zweifel stellen.

Wie sehr ich selbst vor 26 Jahren her noch Moskau in dankbarer Erinnerung trage, brauche ich nur leise, da die ipsissima verba Alexander v. Humboldt's mit

---

(*) Voyez l'adresse des membres de l'Académie des sciences de Berlin.

Seinem Danke meinen und Professor Gust. Rose's Dank, die wir mit ihm dort so freundliche und ehrenvolle Aufnahme fanden, eindringlicher aussprechen als jeder von uns es vermöchte.

Mit ausgez. Hochachtung etc. etc.

Ehrenberg.

Berlin,
11 December 1855.

2. Du Président de l'Académie Léopoldine-Caroline *Nees d'Esenbeck* de Breslau adressée au Premier Secrétaire:

Ich erlaube mir hier einen Glückwunsch an die Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft einzusenden, der seiner Idee nach, wahrhaft gleichzeitig, doch in der Wirklichkeit allerdings verspätet erscheint.

Die Mitgliedschaft der naturforschenden Gesellschaft in Moskau hatte mich in den frühesten Epochen meines wissenschaftlichen Lebens beglückt und erhoben, und ich lebte auch seitdem stets im Geiste dieser Gesellschaft vor Andern zugewandt, so, dass mich die Nachricht von ihrem halben Säcular-Feste fast wider meinen Willen zu der Idee hinriss, die mein Begleitschreiben der eingehenden Schrift ausdrückt: die Feier der Gesellschaft als gegenwärtig, wenigstens an unserm 28 December unter Lebenden zu begehen, zugleich aber auch an demselben Tage an die Gesellschaft durch Ihre Hand abgehen zu lassen.

Nehmen Sie es so, und haben Sie die Gewogenheit für mich, mein Schreiben in diesem Sinne zu bevorworten und wenn es seltsam erscheint, zu entschuldigen.

Mit collegialischer Hochachtung

Dr. *Nees v. Esenbeck.*

Breslau,
den 28 December 1855.

3. De Mr. *Félix Lajard* de Tours, adressée à Mr. le Président de la Société.

Les journaux m'apprennent que la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, dont j'ai l'honneur de faire partie, célèbre, le 28 Décembre prochain, le cinquantième anniversaire de sa fondation. Elle invite ses membres étrangers et les membres des principales Sociétés savantes d'Europe à prendre part à cette solennité, soit par leur présence, soit par l'envoi de quelqu'une de leurs publications. Je regrette beaucoup que l'achèvement de deux grands ouvrages d'archéologie, dont l'impression est commencée, ne me permette pas de me rendre au sein de la Société Impériale des Naturalistes et de revoir une ville à laquelle m'attache le souvenir bien agréable du séjour que j'y fis en 1809, à mon retour de Perse. Je ne puis répondre à l'appel de cette savante Compagnie qu'en vous priant, Monsieur le Président, de lui offrir, de ma part, l'exemplaire ci-joint de mes *Recherches sur le culte du Cyprès pyramidal chez les peuples civilisés de l'antiquité* (1 volume in 4-to de texte, avec 21 planches in folio, gravées au trait sur cuivre). Mr. de Grote, chargé d'affaires de S. M. l'Empereur de toutes les Russies à Bruxelles, veut bien se charger de vous le faire parvenir avec cette lettre.

Mes Recherches sur le culte du Cyprès pyramidal ont été publiées, en 1854, dans le recueil des Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles-lettres (Institut Impérial de France), et sans doute, elles n'appartiennent directement à aucune des Sciences naturelles dont s'occupe la Société Impériale que vous présidez. Mais il m'est peut-être permis d'espérer qu'elle n'accueillera pas sans quelque intérêt l'hommage d'un travail où j'ai eu l'occasion de montrer comment le langage symbolique de l'antiquité a emprunté aux divers règnes de la nature les symboles dont il avait besoin pour exprimer les idées de vie matérielle, de vie spirituelle ou d'immortalité, et pour représenter les quatre éléments qui, selon les opinions cosmologiques du temps, ont servi à la création des êtres et concourent à leur reproduction. Le rôle que jouent dans ce langage le cyprès et le palmier m'a même donné lieu de faire remarquer que, dès une époque très-reculée, les peuples de l'Orient avaient reconnu deux sexes dans les fleurs des végétaux, et savaient distinguer des arbres ou des plantes herbacées dont les fleurs réunissent les étamines et le pistil, ceux qui sont monoïques et ceux qui sont dioïques.

Faites agréer, je vous prie, à la Société IMPÉRIALE des Naturalistes mes voeux constants pour sa prospérité et son illustration. Agréez pour vous, Monsieur le Président, etc. etc.

Félix *Lajard*, Membre de l'Institut Impérial de France (Académie des inscriptions et belles-lettres).

Pavillon de Bellevue près Tours,
le 5 Octobre 1855.

4. La dédicace de Mr. le Professeur *Ph. Phoebus* de Giessen.

Der Kaiserlichen Societät der Naturforscher zu Moskau zu der am 28-ten December 1855 a. St. (9-ten Januar 1856) stattfindenden Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens Glück wünschend, überreicht ehrfurchtsvoll als ein geringes Zeichen seiner hohen Verehrung nachstehende Abhandlung «Zur Vereinfachung der Arznei-Verordnungen». *Dr. Ph. Phoebus* etc.

Die Kaiserliche Societät der Naturforscher zu Moskau hat während der fünf Jahrzehende Ihres Bestehens durch zahlreiche und ausgezeichnete litterarische Leistungen zu dem freudigen Fortschreiten aller naturwissenschaftlichen Disciplinen sehr bedeutend beigetragen. Und nicht bloss die Wissenschaften als solche

hat Sie getreulich gepflegt, sondern Sie hat auch durch Anregung in engeren und weiteren Kreisen, durch Rath und That, die Verbreitung des physischen Wissens in einem sehr weiten Ländergebiete gefördert. Sie hat Ihr rühmliches Wirken auch in schweren Zeiten, auch unter den Stürmen der Kriege, unbeirret fortgesetzt. Jeder Verehrer der Naturwissenschaften, der sich in der Litteratur und im Leben umgesehen, muss Das dankbarlichst würdigen und kann nur mit aufrichtiger Theilnahme und lebhafter Anerkennung der hochverdienten Gesellschaft zu Ihrem bevorstehenden Jubiläums-Feste Glück wünschen.

Möge die Kaiserliche Societät unter den mancherlei Zuschriften aus fernen Ländern, welche die vielseitige Theilnahme an dieser Feier Ihr sonder Zweifel bringen wird, auch einen Gruss aus demjenigen deutschen Lande gern entgegennehmen, welchem Dieselbe Ihren Fischer von Waldheim und Ihren Renard verdankt, welchem sogar ganz Russland die *erhabene* Fürstin verdankt, die wir gegenwärtig als Kaiserin aller Reussen in tiefster Ehrfurcht verehren.

Mir insbesondre erscheint es als ein schuldiger Tribut der Dankbarkeit, der Kaiserlichen Societät bei der gegenwärtigen Veranlassung Glückwunsch und Huldigung darzubringen, da ich mich Derselben speciell verpflichtet fühle. Vor sechszehn Jahren verschmähte Sie es nicht, naturwissenschaftliche Arbeiten von mir, welche Sie sehr nachsichtig beurtheilte, durch meine Aufnahme unter die Zahl Ihrer Mitglieder anzuerkennen. Vor drei Jahren hatte ich das Glück, bei einem, leider nur kurzen, Aufenthalte zu Moskau von einzelnen ausgezeichneten Mitgliedern der Kaiserlichen Societät vielfache Belehrung, zumal in den reichen Sammlungen und grossartigen Instituten, und einen höchst interessanten mündlichen Commentar zu den Sehenswürdigkeiten des Orts zu erhalten. Wer so glücklich war, unter einer solchen Führung die wunderbare Czarenstadt zu sehen, die mit dem Blüthendufte des Orients die edelsten Früchte der europäischen Civilisation, mit inhaltreichster Geschichte eine in vielverzweigter Wirksamkeit reiche Gegenwart vereinigt, — wo man in jeder der in Europa herschenden Sprachen sich verständigen kann und es nur zu bedauern hat, wenn man der russischen, einer anerkannt vortrefflichen Conversations-Sprache, nicht kundig ist, — der hat ein unverwelkliches Blatt der anziehendsten Erinnerung für sein Leben heimgetragen.

Möge die hochgelehrte Societät es nicht ungeeignet finden, wenn ich als bescheidenes Zeichen meiner Ehrerbietung eine kleine Abhandlung aus einer angewandten Naturwissenschaft darbringe. Beschränkte Zeit machte es mir unmöglich, ein anderes Thema zu wählen als ein längst durchdachtes aus der praktischen Heilkunde, zu welchem unter flüchtiger Feder die Worte ungesucht sich ergeben konnten. In Russland, wo gleich allen Naturwissenschaften auch die Medicin die kräftigste Förderung von Seiten des Staats geniesst und ihre Cultoren in jeder Weise geehrt sieht, — wo sogar einst ein wahrhaft grosser Monarch Anatomie, Therapie und Chirurgie persönlich zu cultiviren nicht unter Seiner Würde hielt, — ist ja wohl auch für den Standpunct des Akademikers die Medicin den übrigen Naturwissenschaften ebenbürtig. Ueberdies bezwecken die folgenden Blätter, der Medicin eine neue Seite zu anderen, schon gewonnenen, zu erwerben, auf der sie jene Genauigkeit in der Beobachtung sich aneignen könne, welche die reinen Naturwissenschaften schon früher erreicht haben.

Der Himmel erhalte und schirme bis in die fernste Zukunft die Kaiserliche Societät der Naturforscher als eines reichen Quell des Wissens für zwei Erdtheile.

- - Felix per saecula mana,
Fons sacer, humano generique salutifer esto.

Dr. P. *Phoebus.*

Giessen,
im December 1855.

5. La lettre de félicitation de Mr. le Professeur *Alphonse De Candolle* de Genève adressée au Premier Secrétaire:

Je vous remercie de tout ce que vous voulez bien me dire de très obligeant au sujet de la *Géographie botanique* dont j'ai présenté un exemplaire à la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou.

Le prochain anniversaire de la cinquantième année d'existence de cette Société m'engage à vous prier de lui exprimer de ma part combien ses travaux sont considérés à l'étranger comme avantageux aux progrès de la Science. Je ne sais ce qu'on doit le plus admirer de l'importance des recherches faites par les membres de cette illustre Association ou de la libéralité avec laquelle elle daigne communiquer ses publications aux savants de tous les pays. Chacun assurément doit faire des voeux pour la prospérité de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou et ces voeux sont une espérance bien fondée quand on réfléchit aux progrès continus et croissants de la Société depuis son origine.

J'ai à remercier pour ce qui me concerne etc. etc.

Agréez, etc.

Alph. *De Candolle.*

Genève,
le 6 Décembre 1855.

6. Celle de Mr. le Sénateur *de Heyden* de Francfort s. M.

Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher!

Der Unterzeichnete verfehlt nicht, der Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher zur Feier ihres fünfzigjährigen, ruhmvollen Bestehens, andurch seinen aufrichtigsten und ergebensten Glückwunsch darzubringen. Möge die Kaiserliche Gesellschaft, welche seit ihrer Grün-

dung, eine so hervorragende Stellung unter ähnlichen Instituten Europa's eingenommen hat, noch lange in kommenden Zeiten, unter dem Schutze, der die Wissenschaften fördernden, hochherzigen Herrscher Russlands fortblühen und durch die Veröffentlichung ihrer gehaltreichen, gelehrten Arbeiten, sich um die geistige Bildung aller civilisirten Völker, auch ferner verdient machen.

Der Unterzeichnete, welcher in diesem Jahre die hohe Ehre hatte, bereits 25 Jahre Mitglied der Kaiserlichen Gesellschaft zu sein, erlaubt sich zugleich beifolgend, die Original-Abbildungen zur «Naturgeschichte der Skorpionen von Herbst» von der bekannten Meisterhand des Naturalien-Malers F. Guimpel, als ein kleines Andenken zu übersenden.

Es unterzeichnet mit der grössten Hochachtung Einer Kaiserlichen Gesellschaft ganz ergebenster

C. H. G. von *Heyden*, Schöff und Senator der freien Stadt Frankfurt.

Frankfurt,
den 1 December 1855.

7. De Mr. *Wangenheim de Qualen* alors à Berlin:

An die Kaiserlich Naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Die Zeitwellen eines halben Jahrhunderts haben am heutigen Tage einen Lauf beendet, der die Gründung eines grossartigen, wissenschaftlichen Vereins bezeichnet.

Die Naturforschung als Wissenschaft kann an keine Grenzen gebunden sein, denn sie umfasst den ganzen kosmischen Weltraum, doch vorzugsweise sind es die unerschöpflich grossen und noch so wenig bekannten Naturschätze unseres theuren Vaterlandes, welche wir zu erforschen suchten, um sie entweder der Wissenschaft oder dem practischen Leben zu übergeben. — Diese, seit einem halben Jahrhunderte mit Umsicht und regem Eifer angestrebte Tendenz hat der Kaiserl. Gesellschaft eine hohe wissenschaftliche Bedeutung erworben, die nicht allein im Vaterlande selbst, sondern auch bis über die Grenzen unseres Welttheiles hinaus überall anerkannt wird.

Vor fast 30 Jahren hatte ich das Glück, von meinem Freunde, dem uns Allen unvergesslichen Gründer—in dem Kreise der Gesellschaft eingeführt zu werden und an deren Arbeiten regen Antheil zu nehmen, daher glaube ich, es mir erlauben zu dürfen, der Kaiserlich Naturforschenden Gesellschaft zum feierlichem Festtage ihres 50-jährigens Bestehens meinen innigsten Glückwunsch auch aus der Ferne abzustatten.

Major *Wangenheim von Qualen*, wirkliches Mitglied der Kaiserl. Naturf. Gesellschaft.

Berlin,
den 9 December (27 November) 1855.

VI. S. Exc. Mr. le Vice-Président, *Alexandre Fischer de Waldheim* a proclamé les noms des personnes auxquelles, en considération de leurs hauts mérites et de leurs vives sympathies pour la solennité présente, la Société Impériale a décerné des diplômes de membres honoraires et actifs:

ONT ÉTÉ PROCLAMÉS COMME MEMBRES HONORAIRES:

1. Le Général-Aide de camp de Sa Majesté Impérial *I. I. Rostovtzoff* à St.-Pétersbourg.
2. Le Général-Aide de camp *E. I. Tottleben* à St.-Pétersbourg.
3. Le Conseiller intime *P. A. Novikoff*, Président de la Société d'horticulture à Moscou.

4. L'Académicien *Ch. Ritter* à Berlin.
5. Mr. *I. F. Herschel* à Londres.
6. Sir *David Brewster* à Londres.
7. Mr. *Michel Faraday* à Londres.
8. Mr. *Charles Daubeny* à Oxford.

Comme membres actifs:

1. Mr. *Charles Lyell* à Londres.
2. Mr. *Adam Sedgwick* à Londres.
3. Mr. le Professeur *Alexandre Braun* à Berlin.
4. Mr. le Docteur *Georg Frauenfeld* à Vienne.
5. Mr. le Docteur *I. Steetz* à Hambourg.
6. Mr. le Docteur *I. G. Fischer* à Hambourg.
7. Mr. *M. A. F. Prestel* à Emden.
8. Mr. le Docteur *Sichel* à Paris.
9. Mr. le Docteur *Rossmann* à Giessen.
10. Mr. le Professeur *R. Leuckart* à Giessen.
11. Mr. *C. L. Kirschbaum* à Wiesbaden.
12. Mr. *Auguste Le Jolis* à Cherbourg.
13. Mr. *I. C. G. Lucae* à Francfort s. M.
14. Mr. le Docteur *Drechsler* à Dresde.
15. Mr. *Charles Giebel* à Halle.
16. Mr. *Vladimir Chlopoff* à Moscou.

VII. S. E. Mr. le Conseiller d'état actuel *R. G. Heiman* a prononcé, en langue russe, le discours suivant sur les mérites personnels du fondateur de la Société.

«Le Jubilé sémi-séculaire de l'existence de notre Société nous reporte involontairement au souvenir de son

Fondateur, de celui qui, en lui donnant l'existence, lui inspira en même temps cette activité énergique, ce chaud amour de la Science garanties de sa longue et utile durée. Cet esprit énergique, cet amour de la science sont un héritage précieux, légué par *Fischer* à son enfant chéri — à notre Société, héritage dont elle apprécie la haute valeur et qu'elle conserve avec une sainte reconnaissance.»

«En effet, Messieurs, cette activité de la Société qui, après la mort même de son fondateur, non seulement ne s'est pas ralentie mais qui, toujours se développant et progressant de plus en plus, continue avec la même ponctualité ses séances, fait paraitre avec exactitude son Bulletin et ses Mémoires sous la direction éclairée de notre digne Secrétaire Mr. *Renard*, si zélé et si dévoué à la Société, et publie un Journal hebdomadaire de sciences naturelles sous la rédaction de notre savant collègue le Professeur *Rouiller*, Journal qui se distingue autant par l'actualité de son but, l'abondance et l'intérêt varié de ses articles, que par le luxe typographique de l'édition,— cette activité soutenue, dis-je, ne témoigne-t-elle pas que le génie inspirateur de *Fischer* ne s'est point éteint, qu'il vit et veille pour l'utilité de la science et la gloire de notre Société?»

«En exprimant le désir d'appeler du nom de *Fischer* le Musée de l'Université, d'y placer le buste de son illustre Fondateur, de lui élever un monument tumulaire, et en donnant unanimement ses suffrages pour la Vice-Présidence au digne héritier du nom célèbre de *Fischer,* la Société elle même ne témoigne-t-elle pas que la mémoire de son illustre Fondateur s'est religieusement conservée dans son sein?»

«Aussi, Messieurs, en vous parlant de *Fischer* dans cette solennité de la Société, je crois satisfaire vos communs désirs.»

«L'histoire des sciences naturelles, et l'histoire de l'art typographique conserveront le souvenir de ce que *Fischer* a fait pour la science si profondement comprise, si notablemment avancée par lui. L'histoire de notre Société, tracée de main de maître par notre digne Vice-Président, parlera de ce que *Fischer* a été pour elle. On peut hardiment avancer que, jusqu'à la mort de *Fischer*, l'histoire des actes de la Société est l'histoire des faits dont *Fischer* a été le promoteur, le guide et presque toujours le principal agent.»

«Dans le commencement, lui seul formait à peu près toute la Société; plus tard quand elle s'est développée, et que son activité s'est répandue sur une base plus large, il en est-resté l'âme et l'instigateur; souvent il remplissait en même temps l'office de Secrétaire. S'est-il passé une seule séance où il n'ait pris part, où il n'ait communiqué ses savantes investigations, souvent ses découvertes dans le domaine des sciences naturelles? Jamais la place de *Fischer* n'a été vacante dans les séances de notre Société; quand la maladie l'empêchait d'y venir, elles se transportaient dans sa modeste demeure. — Il en fût ainsi jusqu'à ses derniers jours. Même affligé d'une cécité complète il ne cessait de guider la marche des affaires de la Société; de sa longue expérience et de la profondeur de son savoir il aidait à trancher les questions scientifiques les plus ardues, il prenait part même aux investigations qui principalement exigeaint le sens intact de la vue — comme par exemple dans les définitions paléontologiques: son toucher délicat et comme inspiré découvrait quelquefois ce qui échappait à la vue d'un naturaliste moins expérimenté.»

«Mais c'est sur un autre point de vue que nous voulons fixer l'attention de la Société et la reporter sur son illustre fondateur. Les services qu'il a rendus à la science en général, à la Société en particulier, — comme Président de l'Académie Médico-chirurgicale de Moscou, comme professeur et citoyen, — vous sont connus, Messieurs, par sa biographie, publiée par notre savant collègue Ch. *Rouiller*, dont la plume éloquente a été inspirée par le saint respect de la vérité et par la noble et chaleureuse gratitude d'un élève déjà célèbre pour son illustre maître. Quant à moi, j'aurais voulu en ce moment vous retracer en quelques traits l'individualité de *Fischer*, vivante encore dans la mémoire de plusieurs d'entre nous. — Salvandi a dit quelque part avec raison «On trouve dans les premières impressions de l'homme les commentaires de toute sa vie». — Les premières impressions se gravent profondément dans le coeur de l'enfant, et reparaissent ensuite durant toute sa vie. La plus pure morale, puisée dans les préceptes des Saintes Ecritures, a été la première impression profondément gravée dans le coeur de *Fischer* enfant, par sa mère, son unique institutrice. L'office de choriste de la paroisse, que la voix agréable du jeune *Fischer* lui procura d'abord à Waldheim, sa ville natale, et puis à Freiberg où il fit ses premières études de Gymnase, contribua beaucoup à développer en lui ces sentiments religieux, que n'a fait qu'affermir et corroborer dans la suite, l'occupation constante de toute sa vie, cette étude profondément pratique de la nature, qui en élevant l'esprit de l'homme le conduit de là au Créateur.»

«Ces influences ne sont pas restées stériles: elles se sont reflétées dans le cours de la vie de *Fischer*. — Leurs effets immédiats furent la modestie, la bienveillance, l'égalité de caractère, une gaîté juvenile, une sérénité d'âme que rien n'assombrissait, et qui ne firent jamais défaut à *Fischer.* — C'est dans la même source qu'il puisait la résignation chrétienne, la fermeté de caractère, l'abnégation, une rare élévation de coeur, qualités qui ont toujours paru avec éclat dans toutes les circonstances difficiles de sa longue existence.»

«C'est ainsi qu'en 1812 pour sauver le plus grand nombre possible des objets rares du Musée de l'Université, il fit le sacrifice volontaire de sa propre bibliothèque et d'une collection d'objets naturels, dont plusieurs lui étaient exceptionellement précieux comme spécimens de ceux qu'il avait décrits dans ses ouvrages.»

«Plus d'une fois Mr. *Fischer* à fait de pareils sacrifices. Dix ans ne s'étaient pas écoulés, qu'une nouvelle collection rassemblée avec de grandes peines, ainsi qu'une partie de sa nouvelle bibliothèque — furent de nouveau sacrifiées par lui, pour sauver l'honneur d'un subordonné, coupable seulement d'inadvertance et de légèreté.»

«L'abnégation apparaît encore plus noble et plus belle, quand elle porte l'homme à s'exposer à un danger visible pour remplir son devoir. — *Fischer* s'en est montré capable en 1830. Après 25 ans d'un service très actif, les plus ardents désirs de *Fischer* se réalisaient enfin. La munificence IMPÉRIALE lui avait fourni les moyens de passer une année à l'étranger, dans le but d'explorer les principaux Musées, de se mettre en rapport et d'échanger ses pensées et ses connaissances avec les célébrités culminantes de la science de la nature. — C'est là, au milieu d'elles, que *Fischer* reçut la fatale nouvelle de l'apparition du Choléra à Moscou. Ni les travaux entrepris ni les exhortations des savants et des amis de sa jeunesse, ni les difficultés d'un lointain voyage dans une saison avancée, ni le danger visible, rien ne put le retenir. Il sacrifiat tout pour remplir les devoirs du père de famille et revint partager avec la sienne les dangers d'une affreuse épidemie, que l'opinion supposait alors beaucoup plus contagieuse et plus grave que la peste même.»

«Dans une autre époque *Fischer* fit preuve d'une abnégation peut-être encore supérieure, quoiqu'il ne s'exposât pas à un danger personnel comme dans le cas précédent, mais plus difficile dans son exécution, puisqu'elle exige une patience inaltérable et de tous les jours, une angélique longanimité. Nous avons été témoins et des tendres égards et des soins incessants dont il sut entourer et adoucir pendant 20 ans les souffrances de son épouse malade. — Durant ce long et pénible laps de temps — pas un murmure, pas le moindre signe d'impatience ne lui est jamais échappé. — Avec une résignation vraiment chrétienne, calme et placide, il a porté sa lourde croix!»

«Il n'a pas montré une soumission moins patiente dans un épreuve non moins pénible pour lui; quand, à la suite de travaux sémi-séculaires et principalement d'observations microscopiques, il perdit complétement le sens de la vue; perte d'autant plus sensible que les occupations journalières étaient devenues pour lui une impérieuse habitude. — Ce fut avec un admirable stoïcisme qu'il subit ce dernier malheur. — Ses yeux s'étaient éteint, mais son esprit était resté, comme par le passé, placide et lumineux, actif et courageux. — Son activité savante et variée ne s'était point ralentie. Une main amie et chère à son coeur transmettait au papier les fruits de ses veilles, savantes, musicales et poétiques. — Jusqu'au dernier moment de sa belle existence, le vénérable vieillard a conservé la fraîcheur de l'âme et sa vive impressionabilité pour ce qui est beau, grand, élevé.»

«Ses rares loisirs étaient consacrés à la poésie et à la musique. Il affectionnait particulièrenent, Hendel, Hayden, Mozart et Beethoven, et parmi les poëtes le pur et irréprochable Schiller — et Horace le philosophe pratique, l'élégant poëte. — Fischer lui-même était un musicien de talent — et poëte dans l'âme. — Plusieurs de ses morceaux sont appréciés par les connaisseurs en musique. — Sa dernière poésie, pleine d'une haute résignation chrétienne et que lui même avait aussi mise en musique, a été chantée à ses obsèques.»

«La musique et la poësie remplirent ses loisirs dès l'enfance jusqu'à ses derniers jours. — Cette existence constante dans les régions de l'art et de la science, qui annoblit et adoucit le coeur de l'homme, s'est révélée dans toute l'être de *Fischer*, dans cette douce longanimité, dans cette sincère bonté, qui rendaient son commerce si cher et si précieux. — Tous les illustres représentans de la science et de l'art, tant ceux de Moscou que de l'étranger, recherchaient sa société si instructive, si bienveillante. Avant la maladie de son épouse, sa modeste demeure et sa table frugale réunissaient souvent les artistes, les savants et quelquefois les grands dignitaires et les magnats. — Plusieurs de nous se rappellent encore les soirées musicales hebdomadaires dans la maison de *Fischer*, où des cantates de Hendel et de Hayden et même des opéras entiers de Mozart étaient executées par des amateurs, sous la direction du fameux Haessler, et plus tard sous celle de son digne élève Jenischta. La parfaite connaissance de la musique et l'agréable tenor de *Fischer* faisaient l'ornement de ces soirées.»

«L'ame de l'homme se traduit dans son extérieur et particulièrement dans les traits du visage. *Fischer* avait une taille audessus de la moyenne, sa complexion était robuste, un peu forte, son port noble, tout son extérieur sympathique et prévenant. Les traits de son visage, quoiqu'irréguliers, se distinguaient par une expression toute particulière de bonté et d'aménité; ses yeux bleus disaient une bienveillance constante, la perspicacité et quelques fois une fine mais toujours inoffensive ironie. Grand savant — homme vertueux — tel a été *Fischer*, tel il vit dans les coeurs de ses proches et dans le souvenir de beaucoup d'entre vous, mes honorables collègues!»

A la clôture de la Séance le public a été admis à examiner les riches donations soit en livres, soit en objets, qui ont été présentées à la Société à l'occasion de cette solennité.

Les donations offertes à cette occasion ont consisté en:

1. Donations pécuniaires:

a. De Mr. le Comte *Dimit. A. Scheremétieff* 300 Rbls. arg.

b. De Mr. le Comte *Grég. Al. Stroganoff* de St.-Pétersbourg, 100 Rbls. arg.

c. De Mr. *Alex. Tich. Jaroslavoff* de Moscou, 100 Rbls. arg. (et le portrait gravé et encadré du Fondateur de la Société.).

d. De Mr. *Victor T. Basilevsky* à Moscou 100 Rbls. arg. et des moindres sommes ont été offertes par S. E. M. *Dm. Donez-Zacharschevsky* et Mr. le Docteur *Sperk.*

2. OBJETS D'HISTOIRE NATURELLE ET AUTRES:

1. S. Ex. Mr. *Nicolas Gavrilovitsch Roumine* a fait don de 4 pépites d'or natif, du poids de 53½ Zolotniks, trouvés dans les mines d'or appartenant au donateur, et situées dans le district de Troizk du Gouvernement d'Orenbourg.

2. *L'Institut Impériale géologique de Vienne* a envoyé une riche collection de 120 espèces de coquilles fossiles, en un nombre très considérable d'exemplaires, rassemblées dans le bassin tertiaire de Vienne.

3. *Le même Institut* a aussi fait don d'une collection de fossiles remarquables, dont la nature reste encore incertaine, principalement de la formation triassique des environs de Salzbourg.

4. *Le même Institut* a fait remettre à la Société, 83 échantillons du Musée de cet établissement, choisis par Mr. le Professeur Constantin *Ettinghausen* parmi les végétaux fossiles(philites) des couches tertiaires de l'Autriche. La valeur scientifique de cette collection doit être estimé d'autant plus haut que ces échantillons ont été presque tous définis par les auteurs qui les ont décrits.

5. De la part de Mr. le Comte *Géorg Mnischek* a été remise à la Société une belle collection de rares et remarquables Coléoptères de la Chine boréale et de l'Australie.

6. De la part de Mr. *Alexandre Dav. Dengingk* de Kischenev, une suite d'ossemens fossiles de phoques et du Dauphin des environs de Kischenev en Bessarabie.

7. Mr. *Alexandre Alexandr. Fischer de Waldheim*, étudiant de l'Université de Moscou, a fait hommage d'une collection de papillons rassemblés aux environs de Moscou.

8. De la part de Mr. *Adolphe Senoner de Vienne*, une suite de 18 échantillons de Minéraux du Grand-Duché de Toscane.

9. S. E. Mr. Vice-Président de la Société *A. Fischer de Waldheim* a offert un livre contenant une collection de dessins originaux de l'Entomographie de la Russie et d'autres publications du Fondateur de la Société.

10. S. E. Mr. *Elias T. Radoschitzki* a envoyé une partie de son manuscrit de la Flore de Russie, accompagnée d'un riche atlas de 113 feuilles, contenant des dessins en couleur parfaitement exécutés de 217 espèces de Renonculacées et quelques Verberidées.

11. De la part de Mr. *Zeren-Rascha-Onkorev* un calendrier kalmouque pour 60 années, tres artistement peint à l'huile sur une pièce de toile, avec une explication manuscrite en langue kalmouque.

12. Mr. le Sénateur C. H. G. *de Heyden à Francfort s. M.* a fait don des dessins appartenant à l'ouvrage de HERBST: «*L'histoire naturelle des Scorpions.*» Ces dessins sont supérieurement bien exécutés par l'artiste *F. Guimpel.*

3. LIVRES (*).

*1. *Memorie* della Reale Accademia delle Scienze di Torino. Serie Seconda. Tomo XIV. Torino, 1854. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des Sciences de Turin.*

(*) Les ouvrages notés d'un astérique (*) ont été envoyés pour la fête même du Jubilé.

2. *Verhandelingen* der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Eerste, Tweede Deel. Met Platen. Amsterdam, 1854—55. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des sciences d'Amsterdam.*

3. *Koninklijk* Besluit tot vorming der Akademie van Wetenschappen etc. etc. Amsterdam, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des sciences d'Amsterdam.*

4. *Verslagen* en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Eerste Del 1—3 Stuk; Tweede Deel, 1-derde Stuk; Derde Deel, Eerste, Tweede Stuk. Amsterdam, 1854—55. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences d'Amsterdam.*

5. *Catalogus* der Boekerij van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen, gevestigd te Amsterdam. Eerste Aflevering. Amsterdam, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences d'Amsterdam.*

6. *Pictet,* F. J. Matériaux pour la Paléontologie suisse. 3-ème livraison. Genève, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

7. *Oversigt* over det Kgl. danske videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider i Aaret 1854. — Kjöbenhavn, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Sciences de Copenhague.*

8. *Verhandlungen* des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westphalens. 12-ter Jahrgang, 1-stes und 2-tes Heft. Bonn, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Bonn.*

*9. *Mémoires* de l'Académie Impériale de médecine. Tom. 19. Paris, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Impériale de médecine de Paris.*

10. *Verhandelingen* van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel XXV. Batavia, 1853. in 4°. *De la part de la Société des arts et des sciences de Batavia.*

11. *Tijdschrift* voor indische Taal—Land- en Volkerkunde, uitgegeven door het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Jaargang I. Aflevering 1, 2, 3, 4—12. Batavia, 1852—1854. in 8°. *De la part de la Société des arts et des sciences de Batavia.*

12. *Natuurkundig* Tijdschrift voor Nederlandsch Indie uitgegeven door de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indie. Jaargang 2.

Aflevering 1, 2, 3, 4 en 5. Jaargang 3. Aflevering 1—7. — Nieuwe Serie. Deel I. Aflevering 1—6. Deel II. Aflevering 1—6. Batavia. 1852—53. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Batavia.*

13. *Monatsbericht* der Königlichen Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1854: August—December. 1855: Januar bis Juni. Berlin, 1854—55. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Berlin.*

14. *Abhandlungen* der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1854. Berlin, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Berlin.*

15. *Almanach* der Königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften für das Jahr 1855. München, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Munich.*

16. *Gelehrte* Anzeigen der K. b. Akademie der Wissenschaften in München. Band 39. München, 1854. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Munich.*

17. *Lamont*, Dr. Denkrede auf die Akademiker Dr. Thaddäus Siber und Dr. G. Simon Ohm. München, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Munich.*

18. *Thiersch*, Fried. v. Oeffentliche Sitzung der K. Akademie der Wissenschaften am 28 November 1854. München, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie R. des sciences de Munich.*

19. *Preisschriften* gekrönt und herausgegeben von der Fürstl. Jablonowskischen Gesellschaft zu Leipzig. V. *Geinitz*, H. B. Darstellung der Flora des Hainichen-Ebersdorfer und des Flochaer Kohlenbassins. Leipzig, 1854. in 8°. avec Atlas mit 14 Tafeln. in fol. *De la part de la Société du Prince Jablonowsky à Leipzig.*

*20. *Prestel*, M. A. F. Tabellarischer Grundriss der Experimental-Physik. Emden, 1856. in fol. *De la part de l'auteur.*

*21. — — Ueber die Krystallinische Structur des Meteoreisens als Kriterium desselben. (Extract.) in 8°. *De la part de l'auteur.*

*22. *Amerling*, Karl. Lucebni zakladové Hospodarstvi a Remeslnictvi. V Praze, 1851. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*23. — — Fauna cili Zvirena Ceska. V Praze, 1852. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*24. — — Průmysl v Cechách. V Praze, 1851. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*25. — — Skizze zu einem biologisch-harmonischen Natursysteme. Prag, 1855. in fol. *De la part de l'auteur.*

*26. — — Navod k uzivani zemezpytecke mapy Cech. V Praze, 1850. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*27. — — Zemézpytecka mappa Cech. 1850. in fol. (Karte). *De la part de l'auteur.*

*28. *Zpava* jednatelova clena ve valnem shromazdeni Musea Kralovstvi cezkéno dne 19 Koetna 1855. V Praze, 1855. in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

*29. *Lotos.* Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1855. Juli, August und September. Prag, 1855. in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

*30. *Weitenweber*, W. R. Ueber Marsilius Ficinus Werk: de vita studiosorum. Prag, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*31. *Verhandlungen* des Museums des Königreichs Böhmen in den Jahren 1851—1853. Prag, 1855. in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

*32. *Leonhardi*, H. v. Einige Nachrichten über Dr. C. Friedrich Schimper. (Extract.) in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

*33. *Abl*, Friedrich. Ueber den Safran. (Extract.) in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

*34. *Vorträge*, gehalten in der öffentlichen Sitzung der K. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften bei ihrer ersten Jubelfeier am 14 September 1836. Prag, 1837. in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

35. *Berichte* über die Verhandlungen der K. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Mathematisch-physische Classe. 1854. 1—2. Leipzig, 1854. in 8°. *De la part de la Société saxonne des sciences de Leipzig.*

36. *Naumann*, C. F. Ueber die Rationalität der Tangenten-Verhältnisse tautozonaler Krystallflächen. Leipzig, 1855. in 8°. *De la part de la Société des sciences de Leipzig.*

37. *Hansen*, P. A. Die Theorie des Aequatoreals. Leipzig, 1855. in 8°. *De la part de la Société des sciences de Leipzig.*

38. *Möbius*, A. F. Die Theorie der Kreisverwandtschaft in rein geometrischer Darstellung. Leipzig, 1855. in 8°. *De la part de la Société des sciences de Leipzig.*

39. *Van der Hoeven*, J. Handboek der Dierkunde. Tweede Uitgave. Tweeden Deels, zesde Stuk. Te Amsterdam, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

40. *Abhandlungen* der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. 2-ten Bandes 4-tes Quartal. 3-ten Bandes 1 Quartal. Halle, 1854—55. in 4°. *De la part de la Société des Naturalistes de Halle.*

41. *Mittheilungen* der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich. Heft 8 u. 9. Zürich, 1854—55. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Zurich.*

42. *Verhandlungen* der physicalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg. 6-ter Band. Heft 1. Würzburg, 1855. in 8°. *De la part de la Société physico-médicale de Würzbourg.*

43. *Berichte* über die Verhandlungen der Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg. 1855. № 9—11. Freiburg, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Freibourg.*

*44. *De Candolle*, Alph. Géographie botanique raisonnée. Tom. 1—2. Paris, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

45. *Burmeister*, Herm. Handbuch der Entomologie. 4-ten Bandes 2-te Abtheilung und 5-ter Band. Berlin, 1847—55. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*46. *Kenngott*, Gust. Ad. Uebersicht der Resultate mineralogischer Forschungen in den Jahren 1844—49 und 1850—51 und im Jahre 1852. Wien, 1852 — 54. 3 Bände. in 4°. *De la part de l'Institut géologique de Vienne.*

*47. *Partsch*, Paul. Katalog der Bibliothek des K. K. Hof-Mineralien-Cabinets in Wien. Wien, 1854. in 4°. *De la part de l'Institut géologique de Vienne.*

*48. *Jahrbuch* der Kais. K. geologischen Reichsanstalt. 1855. № 1—2. Wien, 1855. in 4°. *De la part de l'Institut géologique de Vienne.*

*49. *Abhandlungen* der K. K. geologischen Reichsanstalt. 2-ter Band mit 78 Tafeln. Wien, 1855. in 4°. *De la part de l'Institut géologique de Vienne.*

*50. *Hauer*, *Fötterle* und *Haidinger*, Wilh. Geologische Uebersicht der Bergbaue der Oesterreichischen Monarchie. Wien, 1855. in 4°. *De la part de Mr. Haidinger.*

*51. *Haidinger*, W. Bemerkungen über die zuweilen im Eisen entstandene Krystallinische Structur. (Extr.) 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*52. — — Tabelle der Eisbedeckung der Donau bei Galacz. (Extr.) 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*53. — — Das Eis der Donau bei Wien und das Eis des Rheins bei Koblenz. (Extr.) 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*54. — — Niedrigste Höhen von Gewitterwolken. (Extr.) 1852. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*55. — — Graphische Methode annähernder Winkelmessungen (Extr.) 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*56. — — Der Partschin von Olaphian. (Extr.) 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*57. — — Ueber den Felsöbänyt. (Extr.) 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*58. — — Paläo-Krystalle. (Extr.) 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*59. — — Bemerkung über die Anordnung der kleinsten Theilchen in Krystallen. (Extr.) 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*60. — — Ueber den Eliasit. (Extr.) 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*61. — — Die Krystalle des essigsauren Manganoxyduls. (Extr.) 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*62. — — Die Konische Refraction am Diopsid. (Extr.) 1855. in 8°.

*63. — — Die Lichtabsorption des Cadmacetits. (Extr.) 1855. in 8°.

*64. — — Das Stauroscop. (Extr.) 1855. in 8°.

*65. — — Annähernde Bestimmungen der Brechungs-Exponenten am Glimmer und Pennin. (Extr.) 1854. in 8°. *N° 62—65. De la part de l'auteur.*

*66. *Haidinger* W. Oberflächen - und Körperfarben von Wöhlers Jod-Tellur-Methyl. (Extr.) 1855. in 8°.

*67. — — Herapathit-Zangen. (Extr.) 1855. in 8°.

*68. — — Die 2 Hypothesen der Richtung der Schwingungen des Lichtäthers. (Extr.) 1855. in 8°.

*69. — — Die Interferenzlinien am Glimmer. (Extr.) 1854. in 8°.

*70. — — Pleochroismus an einigen 2-axigen Krystallen. 1854. in 8°.

*71. — — Pleochroismus an mehreren 1-axigen Krystallen. (Extr.) 1854. in 8°.

*72. — — Pleochroismus einiger Augite und Amphibole. 1854. in 8°.

*73. — — Ueber den Pleochroismus des Amethystes. (Extr.) 1854. in 8°.

*74. — — Ueber das optische Schachbrettmuster. (Extr.) 1854. in 8°.

*75. — — Dauer des Eindrucks der Polarisationsbüschel auf die Netzhaut. (Extr.) 1854. in 8°.

*76. — — Die Richtung der Schwingungen des Lichtaethers. (Extr.) 1854. in 8°.

*77. — — Ueber die Natur der Polarisationsbüschel. (Extr.) 1854. in 8°.

*78. — — Form und Farbe des Weltzienits. (Extr.) 1854. in 8°.

*79. — — Beitrag zur Erklärung der Farben der Polarisationsbüschel. (Extr.) 1854. in 8°.

*80. — — Die grüne Farbe der Oxalsauren Eisenoxyd - Alkalien. (Extr.) 1853. in 8°.

*81. — — Die Austheilung der Oberflächenfarben am Murexid. (Extr.) 1853. in 8°.

*82. — — Die Farben des Mausits. (Extr.) 1853. in 8°.

*83. — — Ueber die in optischer Beziehung untersuchte Jod-Chinin Verbindung. 1853. in 8°.

*84. — — Die Löweischen Ringe. (Extr.) 1852. in 8°.

*85. — — Die Kalkspathkrystalle vom Agnes-Hallen. (Extr.) 1853. in 4°. *N° 66—85. De la part de l'auteur.*

86. *Haidinger*, *W.* Zwei Schaustufen von Brauneisenstein mit Kernen von Spatheisenstein. (Extr.) 1854. in 4°.

*87. — — Barytkrystalle. (Extr.) 1854. in 4°.

*88. — — Das schwefelhaltige Bleierz. (Extr.) 1855. in 4°.

*89. — — Das Schallphänomen des Monte Tomatico. (Extr.) 1853. in 4°.

*90. — — Zur Erinnerung an Leopold v. Buch. 1853. in 4°.

*91. — — Drei neue Localitäten von Pseudomorphosen nach Steinsalz. (Extr.) 1853. in 4°.

*92. — — Die Wernerfeier am 25-ten Sept. 1850 in Oesterreich. (Extr.) 1851. in 4°. (*N° 86—92.*) *De la part de l'auteur.*

*93. *Stur*, Dionys. Die geologische Beschaffenheit der Centralalpen. (Extr.) 1854. in 4°. *De la part de Mr. Senoner de Vienne.*

*94. — — Die Cephalopodenführenden Kalksteine von Hörnstein. 1851. in 4°. *De la part de Mr. Senoner de Vienne.*

*95. — — Die geologische Beschaffenheit des Enns-Thales. (Extr.) 1853. in 4°. *De la part de Mr. Senoner.*

*96. — — Die liassischen Kalksteingebilde von Hirtenberg und Enzersfeld. (Extr.) 1851. in 4°. *De la part de Mr. Senoner.*

*97. — — Ueber die Ablagerungen des Neogen, Diluvium und Alluvium im Gebiete der Nordöstl. Alpen. (Extr.) 1855. in 8°. *De la part de Mr. Senoner.*

*98. *Pirona*, Jul. And. Florae forojuliensis syllabus. Utini, 1855. in 8°. *De la part de Mr. Senoner.*

*99. *Stur*, D. Beobachtungen über den Einfluss der geognostischen Unterlage auf die Vertheilung der Pflanzen in Oesterreich etc. (Extr.) 1853. in 8°. *De la part de Mr. Senoner.*

*100. *Oesterreichisches* botanisches Wochenblatt 1855. № 10—17. Wien, 1855. in 8°. *De la part de Mr. Senoner.*

*101. *Verhandlungen* des zoologisch-botanischen Vereins in Wien. Band V. Quartal 1, 2 und 3. Wien, 1855. in 8°. *De la part de la Société zoologico-botanique de Vienne.*

*102. *Le Protrait* de Mr. Guill. *Haidinger*, Directeur de l'Institut géologique de Vienne. in fol. *De la part de Mr. Haidinger.*

103. *Acta* Societatis scientiarum fennicae. tom. 4. fasciculus 1. Helsingforsiae, 1855. in 4°. *De la part de la Société des sciences de Helsingfors.*

104. *Oefversigt* af finska vetenskaps-societetens förhandlingar. II. 1853—1855. Helsingfors, 1855. in 4°. *De la part de la Société des sciences de Helsingfors.*

*105. *Verhandelingen* uitgegeven door de Commissie voor de geologische Kaart van Nederland. Tweede Deel. Te Harlem, 1854. in 4°. *De la part de la Commission générale pour la reconnaissance géologique de la Néerlande à Harlem.*

*106. *Denkschriften* der Kais. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Band 1 und Band 1. Lfrg. 1; — 2-ter Band. Lfrg. 1—3. — 3-ter Band. Lfrg. 1—3 und 4-ter Band. Lfrg. 1—2. En tout 10 vol. in fol. Wien, 1850—1852. *De la part de l'Académie Impériale des sciences de Vienne.*

*107. *Denkschriften* der Kais. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. in 4°. Band 5. Lfrg. 1—2. Mit Beilage in fol. — Band 6, 7, 8 u. 9. (6 volumes in 4° et 1 Lfrg. in fol.) Wien, 1853—55. *De la part de l'Académie Impériale des sciences de Vienne.*

*108. *The transactions* of the entomological Society of London. New Series. Vol. 2. part 7, 8. — Vol. 3. part 1—5. London, 1854—55. in 8°. *De la part de la Société entomologique de Londres.*

*109. *Vrolik*, W. Recherches d'Anatomie comparée sur le Chimpansé. Amsterdam, 1841. in fol. *De la part de l'auteur.*

*110. *Koenen*, H. J. Lijkrede of D. J. Van Lennep. Te Amsterdam, 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*111. — — Geschiedenis van de Vestiging en den invloed der fransche Vluchtelingen in Nederland. Te Leiden, 1846. in 8°. *De la part de l'auteur.*

112. *Bianconi*, J. Joseph. Repertorio italiano per la storia naturale. Anno 1853. fasc. 2. Anno 1854. (Vol. 2.) Bononiae, 1853—54. in 8°. *De la part de Mr. Bianconi.*

*113. *Prestel*, M. A. F. Das Vaporimeter. Emden, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

114. *Magazin* herausgegeben von der lettisch-literärischen Gesellschaft. 10-ten Band 3-tes Stück. Mitau, 1855. in 8°. *De la part de la Société litéraire de Riga.*

115. *Widsemmes* acigsti zeenigu Generalsuperdentu G. R. v. Klot ar scheem raksteem zweizina ka sawu eezehleju Latweeschu draugu beedriba etc. etc. Mitau, 1855. in 4°. *De la part de la Société litéraire de Riga.*

*116. *Frauenfeld*, G. Die Gallen. (Auszug). Wien, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*117. *Jaeger*, G. F. De monstrosa folii Phoenicis Dactyliferae conformatione, a Goetheo olim observata et figura picta illustrata. C. tabulis 4 lithogr. (Ex act. Acad. Leop. Car. Nat. car. vol. XVIII. Sup.) in 4°. *De la part de l'auteur.*

*118. *Lajard*, Félix. Recherches sur le culte du Cyprès pyramidal chez les peuples civilisés de l'antiquité. Paris, 1854. in 4°. avec un Atlas de 21 planches in fol. Paris, 1854. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*119. *Farkas-Vickotinovic*, Ludw. v. Die Botanik nach dem naturhistorischen System. Agram, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*120. *Senoner*, Adolph. L'Imperial regio istituto geologico dell' Impero d'Austria e rivista degli studj di Mineralogia, Geologia e Paleontologia nella Monarchia Austriaca 1850—53. Bologne, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*121. *Le Jolis*, Auguste. Examen des espèces confondues sous le nom de Laminaria digitata auct. 2-de édition. Cherbourg, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

122. *Phillips*, John. Figures and descriptions of the palaeozoic fossils of Cornwall, Devon and West Sonkerset. London, 1841. in 8°. *De la part du Musée de Géologie pratique de Londres.*

123. *Records* of the school of mines and of science applied to the arts. Vol. 1. part 1, 2, 3, 4. London, 1852—53. in 8°. *De la part du Musée de Géologie pratique à Londres.*

124. *Memoirs* of the geological Survey of the united Kingdom. Figures and descriptions. Decade 1—4. 6—8. London, 1852—53. in 4°. *De la part du Musée de Géologie pratique à Londres.*

125. *Memoirs* of the geological survey of great britain. Vol. 1. Vol. 2. part 1 and 2. London, 1846—48. in 8°. *De la part du Musée géologique pratique de Londres.*

126. *Prospectus* of the metropolitan school of science applied to mining and the arts. 3 d. Session 1853—54. (3 Exempl.). London, 1853. in 8°. *De la part du Musée géologique pratique de Londres.*

127. *De la Beche*, H. Report on the Geology of Cornwall, Devon and West Somerset. London, 1839. in 8°. *De la part du Musée géologique pratique de Londres.*

128. — — The geological observer. Second edition. London, 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

129. *Transactions* of the Royal Society of Edinburgh. Vol. 21. part 2. Edinburgh, 1855. in 4°. *De la part de la Société Royale d'Edinbourg.*

*130. *Van der Hoeven*, J. Over hetgeslacht Icticyon van Lund. (Cynalicus Gray). Met une plaat. Amsterdam, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

131. *Proceedings* of the Royal Society of Edinburgh. Session 1854—55. Edinburgh, 1855. in 8°. *De la part de la Société Royale d'Edinburgh.*

132. *Neues* Jahrbuch für Pharmacie und verwandte Fächer. Band 3. Heft 5 u. 6. Speyer, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

*133. *Mittheilungen* der naturforschenden Gesellschaft in Emden für 1854. Emden, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes d'Emden.*

*134. *Fischer*, J. G. Die Familie der Seeschlangen systematisch beschrieben. 2-te Ausgabe. Mit 3 col. Kupfert. (Als Gratulationsschrift). Hamburg, 1856. in 4°. *De la part de la Société des Naturalistes de Hambourg.*

*135. — — Die Gehirnnerven der Saurier anatomisch untersucht. Hamburg, 1852. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*136. *Fischer*, J. G. Amphibiorum nudorum Neurologiae specimen primum. Cum 3 tab. Berlin, 1843. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*137. — — Die Familie der Seeschlangen. Hamburg, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*138. — — Führer durch das naturhistorische Museum. 1-ste Abtheilung. Wirbelthiere. Hamburg, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*139. — — Die Einheit in der organischen Natur. Populäre Vorträge. Mit 31 Holzschnitten. Hamburg, 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*140. *Prestel*, M. A. F. Die Temperatur von Emden. (Gratulationsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Emden). Emden, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes d'Emden.*

*141. *Statuten* der Isis, Gesellschaft für specielle, besonders vaterländische Naturkunde. Dresden, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'Isis à Dresde.*

*142. *Mitglieder-Verzeichniss* der Isis. Dresden, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'Isis à Dresde.*

143. *Sitzungsberichte* der Kais. Akademie der Wissenschaften. — Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Band 15. Heft 3. Band 16. Heft 1. Wien, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie des sciences de Vienne.*

144. *Archives* du Muséum d'histoire naturelle, publiées par les professeurs de cet établissement. Tom. VII. livr. 1—4. tom. VIII. livr. 1—2. Paris, 1854—55. in 4°. *De la part du Musée d'histoire naturelle de Paris.*

*145. *Мейеръ*, А. Новый способъ опредѣленія удѣльнаго вѣса съ табл. N° 5. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*146. *Kawall*, H. Ichneumoniden in Kurland mit Berücksichtigung livländischer Ichneumoniden. (Extr.) Riga, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*147. — — Dem Getreide schädliche Insecten. (In den Kurl. landwirthschaftlichen Mittheilungen. 1855. № 10 u. 11). Mitau, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

148. *Mémoires* de l'Académie Impériale des sciences, belles-lettres et arts de Lyon. Classe des lettres. tom. 3. Classe des sciences. Nouvelle série tom. 3. tom. 4. Lyon, 1853—54. in 8°. *De la part de l'Académie Impériale des sciences de Lyon.*

149. *Annales* des sciences physiques et naturelles, d'agriculture et d'industrie. 2-de série. tom. 6. 1854. Lyon, 1854. in 8°. *De la part de la Société Impériale d'Agriculture etc. de Lyon.*

*150. *Kirschbaum*, C. L. Ueber Hoplisus punctuosus Ev. u. Hoplisus punctatus n. sp. (Gratulationsschrift vom Vereine für Naturkunde im Herzogthume Nassau). Wiesbaden, 1855. in 4°. *De la part de la Société des Naturalistes de Wiesbaden.*

*151. *Phoebus*, Philipp. Zur Vereinfachung der Arznei-Verordnungen. (Gratulationsschrift zum Jubiläum der Gesellschaft d. Naturf. in Moskau). Giessen, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*152. *Leuckart*, Rud. Beobachtungen u. Experimente über die Entwicklung der Bandwürmer. (Gratulationsschrift vom Oberhessischen Vereine für Natur.- u. Heilkunde zu Giessen). Giessen, 1855. in 4°. *De la part de la Société héssoisse supérieure d'histoire naturelle et de médecine de Giessen.*

*153. *Adamowicz*, A. F. Krotki rys poczatkow i postepu Anatomii w polsce i litwie. Wilno, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*154. *A. F. A.* Die Evangelisch-lutherische Kirche zu Wilna. Aus dem Polnischen. Wilna, 1855. in 8°. *De la part de Mr. Adamowicz.*

*155. *Лапшинъ*, В. О климатѣ Харьковской губерніи. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*156. *Motschulsky*, Victor. Études entomologiques. 4-ème année. Helsingfors, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*157. *Gratulationsschrift* der Kais. naturf. Gesellschaft zu Moskau am 28-tes Decemb. dargebracht von der Allerhöchst bestätigten lettisch-literärischen Gesellschaft. Riga, 1855. in 4°. *De la part de la Société litéraire de la Lethonie de Riga.*

*158. *Zuchold*, E. A. Bibliotheca historico-naturalis, physico-chemica et mathematica. 5-ter Jahrgang. Gewidmet der K. Nat. Gesellschaft. Göttingen, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*159. *Petzholdt*, Al. Geologie. 2-te Auflage. Mit 68 Holzschnitten. Leipzig, 1846. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*160. — — Beiträge zur Kenntniss des Inneren von Russland. Mit 29 Holzschnitten. Leipzig, 1851. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*161. — — Die Agrikulturchemie. Mit Holzschnitten. 2-te Auflage. Leipzig, 1846. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*162. — — Lectures to farmers on Agricultural Chemistry. London, 1854. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*163. — — De Balano et Calamosyringe. C. tab. 2. Dresdae, 1841. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*164. — — Beiträge zur Naturgeschichte des Diamants. Mit 1 Tfl. Dresden, 1842. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*165. — — De Calamitis et Lithanthracibus. Dresdae, 1841. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*166. — — Untersuchung der schwarzen Erde des südlichen Russland. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*167. — — Versuch einer neuen Gletschertheorie. Mit Holzschnitten. Leipzig, 1843. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*168. *Bunge*, Al. Beitrag zur Kenntniss der Flor Russlands und der Steppen Centralasiens. St.-Petersburg, 1852. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*169. — — Tentamen generis Tamaricum species accuratius definiendi. Dorpati, 1852. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*170. *Grube*, E. Anneliden. (Aus Middendorfs sibirischer Reise). St.-Petersburg, 1849. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*171. — — Actinien, Echinodermen und Würmer des adriatischen- und Mittelmeers. Königsberg, 1840. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*172. — — Bemerkungen über die Phyllopoden. Mit 4 Tfln. Berlin, 1853. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*173. — — De Pleione carunculata, C. tab. Regiomontii Prussorum 1837. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

174. — — Untersuchungen über die Entwicklung der Anneliden. Königsberg, 1844. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*175. *Grube*, Ad. Ed. Zur Anatomie und Physiologie der Kiemenwürmer. Mit 2 Tfln. Königsberg, 1838. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*176. *Grewingk*, C. Die geognostischen und orographischen Verhaeltnisse des noerdlichen Persiens. St.-Petersburg, 1853. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*177. — — Einiges über die Ergebnisse der Arbeiten im NW silurischen Gebiete Russlands. Mit 1 Karte. Riga, 1855. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*178. — — Ueber die in Granit geritzten Bildergruppen am Ostufer des Onega-Sees. (Extr.) in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*179. — — Die Smaragdgruben des Ural und ihre Umgebung. St.-Petersburg, 1854. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*180. — — Уральскія изумрудныя копи. С.-Петербургъ, 1854. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*181. *Roth*, J. Die Kugelformen im Mineralreich und deren Einfluss auf die Absonderungsgestalten der Gesteine. Mit 8 Tfln. Dresden, 1844. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*182. *Menetries*, E. Enumeratio corporum animalium Musei Imp. Academiae scientiarum Petropolitanae. Classis Insectorum. Ordo Lepidopterorum pars. 1. cum tab. 6. Petropoli, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie Imp. des sciences de St.-Pétersbourg.*

*183. *Middendorff*, A. Die Isepiptesen Russlands. St.-Petersburg, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Imp. des sciences de St.-Pétersbourg.*

*184. *Brandt*, J. F. Beiträge zur näheren Kenntniss der Säugethiere Russlands. Mit 19 Tafeln. St.-Petersburg, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Imp. des sciences de St.-Pétersbourg.*

*185. *Ettinghausen*, C. Ueber die Nervation der Blätter der Papilionaceen. Mit 22 Tafeln. (Naturselbstdruck.) (Extr.) Wien, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*186. — — Beitrag zur Kenntniss der fossilen Flora von Tokay. (Mit 4 Tfln.) (Extr.) Wien, 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*187. — — Ueber die Nervation der Blätter und blattartigen Organe bei den Euphorbiaceen. (Mit 8 Tafeln.) Naturselbstdruck. (Extr.) Wien, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*188. — — Die Eocene Flora des Monte Promina. Mit 14 Tafeln. (Extr.) Wien, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*189. — — Die tertiäre Flora von Haring in Tirol. (Abdruck.) Mit 31 Tafeln. Wien, 1853. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*190. — — Die Steinkohlenflora von Radnitz in Böhmen. (Mit 29 Tfln.) (Ausz.) Wien, 1854. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*191. *Rossmann*, Jul. Beiträge zur Kenntniss der Wasserhahnenfüsse. Giessen, 1854. in 4°. (in mehreren Exemplaren). *De la part de l'auteur.*

*192. *Lucae*, Joh. Christ. Gust. Schädel abnormer Form in geometrischen Abbildungen nebst Darstellung einiger Entwickelungs-Zustände der Deckknochen. Mit 7 Tafeln. Frankfurt am Main, 1855. in fol. (Gratulationsschrift der Senckenberg'schen Gesellschaft). *De la part de la Société de Senckenberg à Francfort.*

*193. *Kieser*, **D. G.** **Elemente der Physiatrik. Mit 11 Tfln. Breslau und Bonn, 1855. in 8°.** ***De la part de l'Académie Impériale Léopoldino-Caroline de Breslau.***

*194. *Schmidt*, **Adolf. Der Geschlechtsapparat der Stylommatophoren in taxonomischer Hinsicht. (Mit 14 Tafeln). Berlin, 1855. in 4°.** ***De la part de la Société des Naturalistes pour la Saxe à Halle.***

*195. *Вѣстникъ* **Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1851. книжк. 1—6. 1853. книжк. 1—6. 1854. книжк. 1—6. 1855. книжк. 1—5. С.-Петербургъ, 1851—55. in 8°.** ***De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.***

*196. *Извѣстія* **Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1848. книжк. 1—6. 1849. книжк. 1—7. 1850. книжк. 1—4. С.-Петербургъ, 1848—50 in 8°.** ***De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.***

*197. *Записки* **Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Книжка 1—10. С -Петербургъ, in 8°.** ***De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.***

*198. *Карманная* **книжка для любителей землевѣдѣнія. С.-Петербургъ, 1849. in 8°.** ***De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.***

*199. *Этнографическій* **сборникъ. I и II выпускъ 1853 и 1854. С.-Петербургъ, 1853—54. in 8°.** ***De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.***

*200. *Сборникъ* **статистическихъ свѣдѣній о Россіи. Книжка 1 и 2. С.-Петербургъ, 1851—54. in 8°.** ***De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.***

*201. *Обзоръ* **главнѣйшихъ путешествій и географическихъ открытій въ пятилѣтіи съ 1848 по 1853 годъ, составленный К. Ѳ. Свенекѣ. Томъ первый. С.-Петербургъ, 1855. in 8°.** ***De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.***

202. *Goebel*, **Ad. Untersuchung eines am 29 April (11 Mai) 1855 auf Oesel niedergefallenen Meteorsteins. Dorpat, 1856. in 8°. (Gratulationsschrift des naturforschenden Vereins in Dorpat).** ***De la part de la Société des Naturalistes de Dorpat.***

*203. *Carmen* Nicolai Hussoviani de statura, feritate ac venatione Bisontis. Cracoviae 1523. Denuo excusum. (Réimprimé à l'occasion du Jubilé de la Société). Petropoli, 1855. in 4°. *De la part de la Bibliothéque Impériale publique de St.-Pétersbourg.*

*204. *Babo* L. und *Müller*, J. Ueber die Photographie des Spectrums. Mit 2 Abbildungen. (Gratulationsschrift des naturforschenden Vereins in Freiburg). Freiburg im Breisgau, 1856. in 4°. *De la part de la Société des Naturalistes de Freibourg.*

*205. *Westwood*, J. O. The Butterflies of Great britain with theier transformations, delineated an described. London, 1850. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*206. *Address* of J. O. Westwood at the anniversary meeting of the Entomological Society held January 26-th 1852. London, 1852. in 8°. *De la part de Mr. Westwood.*

*207. *Address* delivered by J. O. Westwood at the anniversary meeting of the Entomological Society on the 24-th of January 1853. London, 1853. in 8°. *De la part de Mr. Westwood.*

*208. *Westwood*, J. O. Observations on the destructive species of Dipterous insects Known in Africa under the names of the Tsetse, Zimb, and Tsaltsalya. (Extrait). London, 1850. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*209. — — Descriptions of some new Species of the Coleopterous family Paussidae. (Extrait). London, 1852. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*210. — — Biography and bibliographical memoir of the Rev. W. Kirby: (Extrait). London, 1850. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*211. — — Contributions to fossil Entomology. (Extrait). London, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*212. *Les portraits* des MM. J. O. Westwood, Spence, J. G. Children, and W. Kirby. in fol. *De la part de Mr. J. O. Westwood.*

*213. *The transactions* of the entomological Society of London. Vol. 5. part the second and part the third. London, 1847—48. in 8°. *De la part de Mr. Westwood.*

214. *Fünfter* **Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Mit 2 Steindrucktafeln. Giessen, 1855. in 8°.** *De la part de la Société pour l'histoire naturelle et la médecine à Giessen.*

Profondément touchée des marques de bienveillante estime, des voeux et des encouragemens qui lui parviennent, de toutes parts, la Société IMPÉRIALE des Naturalistes s'empresse d'exprimer à tous les Corps savans et à tous ses collègues sa vive gratitude pour les sentimens de sympathie dont ils l'ont constamment honorée et dont, à la présente solennité, ils ont bien voulu lui réitérer les témoignages affectueux. Elle espère, sous la haute protection de notre AUGUSTE SOUVERAIN ALEXANDRE II, pouvoir poursuivre avec un zèle toujours croissant une carrière si *heureusement* encouragée; et, fidèle au but utile qu'elle s'est proposé dès sa fondation, elle cherchera à contribuer, autant qu'il est en elle, à l'avancement de la Science et à la gloire de notre chère Patrie!

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES NATURALISTES

DE MOSCOU.

TOME XXIX.

ANNÉE 1856.

N°. II.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY.

MOSCOU.
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE.
1856.

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Цензурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. Москва, Августа 19 дня, 1856 года.

Цензоръ, Николай Фонъ Крузе.

LES NOCTUÉLITES

DE LA

RUSSIE.

Par le Docteur Eversmann,

Professeur à l'Université Impériale de Cazan.

(Suite. Vid. Bull. 1855. № 4. p. 313.)

Genre 3. AGROTIS *Ochs.-Guén.*

Agrotis, Amphipyra, Trachea, *Tr.* — Agrotis, Spaelotis, Chersotis, Heliophobus, Opigena, *Boisd.* — Agrotis, Chersotis, Spaelotis, Opigena, Actebia, Charaeas, *Dup.* — Agrotis, Opigena, *H.-Sch.*

Ce genre renferme des espèces très hétérogènes au premier abord, qui sont cependant réunies par des passages tellement legérs qu'il est difficile d'en créer des genres tranchés. Une partie des Agrotis ressemble aux *Amphipyras*, une autre aux *Noctuas.* Les espèces typiques ont les ailes supérieures allongées, étroites, obtuses et un peu arrondies à l'apex, — de couleurs sombres et nuageuses, avec les lignes et les taches ordinaires distinctes; les lignes médianes crénelées et ordinairement géminées; la subterminale un peu plus claire que le fond; les taches médianes de forme normale, peu intègres; la réniforme ordinairement centrée de foncé; la claviforme le plus souvent distincte. — Les espèces qui se rapprochent des Amphipyras, ont les ailes supérieures un peu plus larges à l'extrémité, et les couleurs un peu luisantes ou huileuses. Celles qui se rapprochent des Noctuas ont les ailes supérieures un peu plus courtes et coupées carrément au sommet du bord terminal, avec les carrés souscostaux très foncés. — La frange des Agrotis est généralement unicolore.

Antennes pubescentes, ciliées ou brièvement pectinées dans les mâles. Palpes dépassant un peu la tête, velu-hérissés, avec le troisième article nu et court. Toupet frontal assez saillant. Trompe de longueur moyenne. Thorax robuste, un peu carré; abdomen plus ou moins déprimé, lisse, non crêté.

Chenilles cylindriques, un peu atténuées aux extrémités, — de couleurs sales et livides, tantôt avec les points ordinaires luisants et pilifères, tantôt entièrement glabres. Elles vivent des racines et des feuilles caulinaires des plantes basses, surtout des graminées; plusieurs d'elles sont très nuisibles aux blés, mangeant les racines ou les jeunes feuilles. — Chrysalides cylindrico-coniques, luisantes, enterrées sans coque sensible.

Table analytique des espèces du genre *Agrotis*.

A. tache orbiculaire allongée, ellyptique ou lancéolée;
  ailes supérieures plus ou moins rayées;
  a. ailes supérieures d'un gris cendré uni; les inférieures d'un blanc pur; . . . . 39. *Sagittifera*.
  b. ailes supérieures nuancées;

a^1 les mêmes ailes avec le tour des nervures clair;

a^2 le dessous des ailes supérieures blanchâtre, avec une étroite bordure noirâtre; . . . 43. *Obesa.*

b^2 le-même dessous noirâtre;

a^3 ailes supérieures du dessus d'un cendré nuancé de brun-noir; . . . . 42. *Valligera.*

b^3 les mêmes ailes du dessus d'un brun-pourpre, nuancé de noir;

a^4 les mêmes ailes pointues à l'apex; . 41. *Trifurca.*

b^4 les mêmes ailes arrondies à l'apex; . 40. *Robusta.*

b^1 le tour des nervures non distingué par la couleur;

a^2 tache réniforme noire; ligne externe noire, fine, simple et dentée; . . . . 49. *Ruta.*

b^2 tache réniforme noire; ligne externe remplacée par une double série de points noirs; . . . . 38. *Putris.*

c^2 tache réniforme de la couleur du fond, ou plus claire;

a^3 ailes supérieures avec une série subterminale de traits cunéiformes noirs;

a^4 tache claviforme distincte, allongée, noire;

a^5 tache réniforme avec sa base large, formant un angle de chaque coté; . 36. *Truculenta.*

b^5 la réniforme avec sa base arrondie; 26. *Ripae.*

b^4 tache claviforme nulle; . . . . . . 54. *Strioligera.*

b^3 ailes supérieures dépourvues de traits noirs cunéiformes de l'espace subterminal;

a^4 le carré souscostal médian noir; . . 56. *Kirghisa.*

b^4 le-dit carré non distingué;

a^5 la frange des quatre ailes variée de gris et clair; . . . . 52. *Forcipula.*

b^5 la frange des inférieures d'un blanc uni; . . . . 37. *Signifera.*

B. tache orbiculaire plus ou moins ronde, parfois nulle ou peu perceptible;

a. ailes supérieures vertes, avec les lignes ordinaires blanches; . . . . 28. *Praecox.*

b. les mêmes ailes d'un rouge-cannelle, avec les lignes ordinaires blanches; . . . . 29. *Porphyrea.*

c. **les mêmes ailes dépourvues de vert et de rouge-cannelle;**

a^{1} un trait cunéiforme longitudinal très-noir, affixé avec sa base au bord concave de la tache réniforme; . . . . 48. *Suffusa.*

b^{1} tel trait nul;

a^{2} ligne subterminale brisée en Σ; . . . . 46. *Crassa.*

b^{2} la-dite ligne dépourvue de Σ;

a^{3} tache réniforme large et noire, sur un fond plus clair;

a^{4} ailes supérieures d'un gris blanchâtre, les inférieures blanches; . . . . 26. *Ripae.*

b^{4} ailes supérieures plus foncées;

a^{5} le collier avec un gros trait transversal d'un noir de velours; tache claviforme du même noir; . . . 47. *Exclamationis.*

b^{5} tête et collier jaunes; thorax brun; ligne externe remplacée par une double série de points noirs; . . 38. *Putris.*

c^{5} le collier non distingué;

a^{6} ailes inférieures un peu transparentes, d'un blanc sale nacré, avec les nervures et l'extrémité noirâtres; . . . . 11. *Saucia.*

b^{6} ailes inférieures dépourvues de lustre nacré;

a^{7} ailes inférieures du dessous d'un blanc à peu près uni; . 51. *Segetum.*

b^{7} les mêmes ailes du dessous grises vers l'extrémité, avec un point cellulaire et une raie externe noirâtres; . . . . 50 *Corticea.*

b^{3} tache réniforme de la couleur du fond, ou plus claire, rarement remplacée par un point brun ou noir;

a^{4} ailes supérieures du dessous avec la raie transverse externe noirâtre supérieurement droite; . . . . 31. *Florigera.*

b^{4} la-dite raie recourbée par en haut, — ou nulle;

a^{5} tache réniforme avec sa base large, coupée droitement et affixée à la nervure médiane;

a^{6} les trois nervures primaires et les trois premières lignes transverses blanches; . . . . . . 33. *Grammiptera.*

b^{7} les dites nervures et lignes blanchâtres, ou un peu plus claires que le fond brun-foncé;

a^{8} ligne transverse externe distincte; espace subterminal uni; . . . . 34. *Melancholica.*

b^{9} ligne externe oblitérée; espace subterminal rayé; 35. *Ocellina.*

b^{5} tache réniforme avec sa base arrondie;

a^{6} ailes supérieures avec une petite tache noire longitudinale, réunissant la claviforme avec la ligne externe; . . . . 18. *Multangula.*

b^{6} telle tache nulle;

a^{7} nervure médiane élargie en tache blanche bifide, au-dessous de la réniforme; . . . . . 43. *Graminis.*

b^{7} nervure médiane non distinguée;

a^{8} ailes supérieures avec le tour des nervures clair; . . . . 44. *Fatidica*

b^{8} le tour des nervures non distingué, ayant la couleur du fond;

a^{9} ailes inférieures avec une large bordure noire des deux cotés;

a^{10} ailes supérieures du dessus d'un testacé grisâtre; . . . . 60. *Confusa.*

b^{10} les mêmes ailes noirâtres; . . . . . 61. *Nigricula.*

b^{9} ailes inférieures dépourvues de bordure noire précise, des deux cotés, ou du dessus seulement;

a^{10} ailes supérieures avec la ligne externe dentée;

a^{11} les quatre ailes du dessous traversées par une raie externe noire; 10. *Fugax.*

b^{11} les quatre ailes du dessous dépourvues de raie transverse; . . 53. *Forficula.*

b^{10} ligne externe crénelée;

a^{11} ligne externe simple, noire ou brun-foncée;

a^{12} ailes supérieures grises, avec une série subterminale de quatre ou cinq petits traits longitudinaux très-noirs; . . . 54. *Strioligera.*

b^{12} tels traits nuls;

a^{13} ailes supérieures d'un testacé clair ou foncé, saupoudré d'atomes bruns;

a^{14} le dessous des supérieures avec l'extrémité noire;

a^{15} le carré souscostal médian noir, et une petite tache aussi noire au-dessous de lui; . . . . 56. *Kirghisa.*

b^{15} telle tache nulle; le-dit carré peu prononcé;

a^{16} ailes supérieures d'un testacé blanchâtre; les inférieures blanches; . . 57. *Valesiaca.*

b^{16} ailes supérieures d'un testacé foncé; les inférieures brunâtres; . . . . 58. *Squalorum.*

b^{14} le dessous des ailes supérieures avec l'extrémité claire;

a^{15} les deux taches médianes de forme normale; . . . . 59. *Armena.*

b^{15} les deux taches médianes remplacées par deux points bruns; . . . . 27. *Lutescens.*

b^{13} ailes supérieures noires, brunes ou grises, dépourvues d'atomes bruns;

a^{14} ailes supérieures avec le carré souscostal médian d'un gros noir;

a^{15} le reste des dites ailes d'un gris foncé brunâtre, avec les lignes médianes noires; . . . . 21. *Quadrangula.*

b^{15} les dites ailes d'un brun-cuivre, avec la claviforme et trois petites taches costales d'un gros noir; le collier avec un trait transversal du même noir; . . . 20. *Andereggii.*

b^{14} le carré souscostal médian non distingué; ayant la couleur du fond;

a^{15} ailes supérieures grises, avec des points ciliaires noirs plus ou moins prononcés;

a^{16} ligne interne crénelée et droite;

a^{17} le thorax d'un gris cendré, avec le collier inférieurement noir; . 23. *Murina.*

b^{17} le thorax gris, avec le collier concolore; . . . . 24. *Cos.*

b^{16} ligne interne crénelée et courbé; . 25. *Latens.*

b^{15} points ciliaires nuls;

a^{16} ailes supérieures d'un gris cendré clair, avec la frange séparée du fond par une ligne jaunâtre bien distincte; . . . . 55. *Decora.*

b^{16} ailes supérieures noires, brunes, ou grises; ligne ciliaire jaunâtre nulle; . . . . 22. *Cinerea.*

b^{11} ligne externe géminée, l'interne de même;

a^{12} le collier d'un gros noir inférieurement; ailes supérieures d'un gris cendré, avec les carrés souscostaux 1 et 2, et la base de la claviforme d'un gros noir; . . . . 32. *Deplana.*

b^{12} le collier pas distingué par la couleur;

a^{13} ailes supérieures très-allongées, brun-noires, ordinairement lavées de ferrugineux au bord postérieur; taches médianes jaunes, centrées de brun; . . . . 30. *Fennica.*

b^{13} ailes supérieures moins allongées; taches médianes blanchâtres, ou de la couleur du fond, et cerclées de noir ou de blanc;

a^{14} ligne subterminale précedée d'une tache costale noire bien prononcée; fond des ailes supérieures d'un brun-foncé cuivré; 19. *Polygona.*

b^{14} tache costale subterminale peu prononcée, ou nulle;

a^{15} tache claviforme nulle, la côte gardant la couleur du fond;

a^{16} ailes supérieures à fond testacé; . 8. *Cursoria.*

b^{16} ailes supérieures à fond gris-foncé, ou brunâtre;

a^{17} lignes médianes éclairées de gris-cendré, dans leur milieu; 15. *Ravida.*

b^{17} lignes médianes pas éclairées;

a^{18} lignes et taches ordinaires peu perceptibles, la réniforme remplacée par un point noir; . . . . . 14. *Sabuletorum.*

b^{18} lignes et taches médianes distinctes;

a^{19} ailes supérieures avec l'ombre subterminale très prononcée et bien limitée par la ligne subterminale claire; . . 9. *Pyrophila.*

b^{19} ombre subterminale lavée, ou nulle; . . . 13. *Squalida.*

b^{15} tache claviforme plus ou moins distincte;

a^{16} ailes inférieures un peu transparentes, d'un blanc sale, lavé de noirâtre à l'extrémité, ayant un lustre d'opale ou de nacre; . . . . 11. *Saucia.*

b^{16} ailes inférieures dépourvues de lustre d'opale;

a^{17} ailes supérieures avec les quatre lignes ordinaires bien prononcées et éclairées de gris-blanchâtre, dans leur milieu; . . . 16. *Detorta.*

b^{17} les lignes ordinaires moins prononcées;

a^{18} ailes supérieures avec une série subterminale de taches cunéiformes noires et distinctes; les inférieures blanchâtres;

a^{19} ailes supérieures du dessous brunâtres; . . . . 3. *Aquilina.*

b^{19} les quatre ailes du dessous blanchâtres; . . . . 7. *Fallax.*

b^{18} taches cunéiformes subterminales nulles, ou très lavées;

a^{19} ailes supérieures d'un gris plus ou moins brunâtre;

a^{20} ailes inférieures grises; les supérieures avec la côte de la couleur du fond;

a^{21} ailes supérieures avec les lignes médianes éclairées de gris-clair, dans leur milieu; taille moyenne; . . . . 17. *Repanda.*

b^{22} lignes médianes pas éclairées; taille grande; . . . . . . 12. *Agricola.*

b^{20} ailes inférieures blanches, ou blanchâtres; les supérieures avec la côte souvent plus ou moins blanche;

a^{21} abdomen grisâtre; ailes inférieures lavées de gris, au bord terminal; . . . . 4. *Tritici.*

b^{21} abdomen blanc; ailes inférieures du mâle d'un blanc pur; . 7. *Fallax.*

b^{19} ailes supérieures dépourvues de teinte grise;

a^{20} ailes supérieures avec la côte et les carrés souscostaux de la couleur du fond;

a^{21} ailes supérieures d'un brun-cuivre, traversées par une ombre noire médiane; . . . . 6. *Siliginis.*

b^{21} les mêmes ailes brunes ou noires, dépourvues d'ombre médiane; les inférieures d'un gris noirâtre; . . . . 5. *Fumosa.*

b^{20} ailes supérieures avec les carrés souscostaux 1 et 2 d'un gros brun-noir, et plus foncés que le fond;

a^{21} ailes supérieures d'un brun-cuivre assez uni, avec la côte et les taches médianes blanchâtres; les carrés souscostaux 1 et 2 et la claviforme d'un gros brun-noir; ligne externe peu sensible; 1. *Obelisca.*

b^{21} ailes supérieures d'un brun plus ou moins nuancé de noir; la côte souvent plus claire que le fond; . . . . 2. *Ruris.*

Avant-propos. Les cinq premières espèces (Obelisca-Fumosa) varient tellement qu'il est impossible de fixer leurs limites. Quand on n'a que peu d'exemplaires on trouve leur différence assez prononcée pour établir des espèces; mais plus notre collection s'enrichit, plus on trouve des passages de l'une à l'autre, et on est à la fin porté à les réunir toutes en une seule. Il faut croire que ces variétés sont le resultat de l'accouplement de différentes espèces.

Les antennes des mâles de toutes ces variétés ou espèces sont plus on moins ciliées on brièvement pectinées; celles des femelles sont simples. Les ailes inférieures des mâles sont tantôt blanches, avec une petite lisière grise, et tantôt d'un gris plus on moins clair ou foncé; celles des femelles sont toujours plus foncées que celles des mâles; cependant elles varient également dans la même espèce.

1. Agrotis Obelisca *W. V.*

A. alis anticis brunneo-cupreis: spatio terminali obscuriore; costa stigmatibusque medianis brunneoalbidis; areis subcostalibus prima et secunda stigmateque claviformi atro-fuscis; lineis medianis obsoletis; posticis albis, externe griseis.

β Hastifera, Donz. alis anticis fuscis: costa alba.

Hub. f. 123, 710. — Tr. V. 1. p. 143. — Evm. Fn. p. 192. n. 10. — H.-Sch. p. 344. n. 488. — Sup. f. 529, 530. (tab. 103.); f. 532. — Guén. I. p. 291. n. 475.

Hastifera, Donz. Ann. Soc. ent. 1847. p. 525. pl. 8. f. 1, 2.

Cette espèce est caractérisée par le fond des ailes supérieures cuivré et très uni, ayant les lignes médianes très peu prononcées, ou nulles.

Envergure 16 — 18 lignes. — Ailes supérieures d'un brun cuivré plus ou moins clair, avec l'espace terminal plus foncé, tantôt limité d'une ligne subterminale distincte, et tantôt fondu avec la couleur du disque. La tache claviforme et les carrés souscostaux 1 et 2 d'un brun-noir détaché. La côte et les taches médianes d'un brun clair ou blanchâtre, ces dernières un peu centrées de brun. — Ailes inférieures blanches, plus ou moins lavées de gris au bord terminal.

La *Hastifera* est caractérisée par ses ailes supérieures, qui sont d'un brun plus foncé, avec la côte blanche et très détachée.

L'*Obelisca* est assez rare dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. Elle se trouve également dans le gouvernement de Pétersbourg, en Livonie, et encore dans les environs d'Odessa.

La *Hastifera* est très rare dans les promontoires méridionaux de l'Oural et de l'Altai. Elle ne diffère nullement des individus que je tiens de la France.

2. Agrotis Ruris *Hub.*

A. alis anticis brunneo-fuscis, hinc inde adumbratis: costa stigmatibusque medianis pallidioribus; areis subcostalibus stigmateque claviformi atro-fuscis; posticis fusco-griseis, basi pallidioribus.

β. alis anticis atro-fuscis: plaga obliqua subterminali pallida; costa stigmatibusque medianis albidis.

Hub. f. 416! — Tr. V. 1. p. 146. — Evm. Fn. p. 192. n. 11. — H.-Sch. p. 344. n. 489. Sup. f. 534, 535. — Guén. I. p. 292. (Obelisca, var. Ruris). — Fictilis, Hub. f. 479, 710.

Elle est ordinairement un peu plus grande que l'Obelisca, dont elle a le port, et dont elle diffère par ses ailes supérieures qui sont plus ou moins ombragées, et par les inférieures, qui sont d'un gris plus ou moins foncé, dans les deux sexes.

Envergure 17—19 lignes. — Ailes supérieures d'un brun tantôt noirâtre et tantôt un peu testacé, avec l'espace terminal plus foncé; la côte et les taches médianes ordinairement un peu plus claires que le fond; les carrés souscostaux et la claviforme d'un gros brun-noir. Au-dessous de la nervure médiane on remarque ordinairement quelques ombres brun-noires. Les lignes médianes plus ou moins distinctes.

La variété β. est distinguée par l'étendue de la couleur brun-noire, qui occupe la plus grande partie des ailes supérieures, gardant seulement une bande oblique subterminale d'un gris brunâtre clair, — et la côte, ainsi que les taches médianes d'un gris blanchâtre. Pour le port et la taille elle ne diffère pas de la Ruris.

La Ruris et sa variété sont assez communes dans les provinces du Volga, dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. Juillet, Août.

3. Agrotis Aquilina *W. V.*

A. alis anticis testaceo-fuscis: spatio terminali obscuriore; costa stigmatibusque medianis paulo pallidioribus; areis subcostalibus prima et secunda stigmateque claviformi nigro-fuscis; maculis cuneiformibus nigris distinctissimis spatii subterminalis; — posticis albidis, externe nervisque fuscescentibus.

Hub. 135! 535! — Tr. V. 1. p. 134. — Evm. Fn. p. 190. n. 7. — H.-Sch. p. 344. n. 187. — Guén. I. p. 289. n. 472. — Fictilis, Hub. f. 479.

Elle est ordinairement un peu plus petite que la *Ruris*, et ses ailes supérieures plus courtes. Elles sont d'un brun-foncé testacé, avec les carrés souscostaux 1 et 2, et la claviforme d'un brun-noir, comme dans la Ruris, dont elle diffère principalement par les taches cunéiformes noires et très prononcées de l'espace subterminal.

Les ailes inférieures sont blanches ou blanchâtres, plus ou moins lavées de gris au bord terminal.

Elle habite la Russie septentrionale et centrale. Dans l'Oural méridional et dans le gouvernement d'Orenbourg elle est aussi commune que la Ruris. Juillet, Août.

4. Agrotis Tritici *Lin.*

A. alis anticis griseo-fuscis, umbraculosis: spatio terminali obscuriore; costa stigmatibusque medianis plerumque pallidioribus, his albido-circumscriptis; — posticis albidis aut albis, externe nervisque fuscescentibus.

β. *Vitta*, Esp. costa stigmatibusque medianis albidis, aut albis.

Tr. V. 1. p. 137. — Evm. Fn. p. 191. n. 8. — H.-Sch. p. 343. n. 486. Sup. f. 527, 528. (tab. 104.). — Guén. I. p. 288. n. 471. — Recussa, Hub. f. 630. — Eruta, Hub. f. 623.

Vitta, Esp. t. 143. f. 6. — Hub. f. 533, 534. — Tr. V. 1. p. 132. — Evm. Fn. p. 190. n. 6. — H.-Sch. Sup. p. 527, 528. (tab. 103.). — Aquilina, Hub. f. 536.

La Tritici est la plus petite des cinq premières espèces si voisines; cependant elle varie de grandeur. Elle est distinguée par la couleur de ses ailes supérieures, qui est toujours plus ou moins nuancée de gris. La côte est ordinairement plus claire ou grise; les taches médianes sont cerclées de blanchâtre, et les carrés souscostaux ne sont qu'un peu plus foncés que le fond. L'espace subterminal offre parfois quelques taches cunéiformes noires, par lesquelles la Tritici se rapproche de l'Aquilina.

Dans la *Vitta*, la côte, les taches médianes, la nervure souscostale et souvent la médiane sont blanchâtres, ou d'un blanc assez pur, mais toujours pulvérulent; et les ailes inférieures sont plus blanches que chez la Tritici.

Dans les provinces du Volga et au nord du gouvernement d'Orenbourg, la Tritici est la plus commune de toutes ces espèces voisines, et même la plus vulgaire de toutes les noctuelles. La Vitta est moins commune. Outre cela, on les trouve partout dans la Russie. Juillet, Août.

5. Acrotis Fumosa *W. V.*

A. alarum anticarum fundo subconcolore, brunneo, fusco, aut nigro; stigmatibus medianis albido nigroque circumscriptis; lineis medianis distinctis, geminis, crenulatis; — posticis fusco - griseis.

β. Adumbrata, Evm. alis anticis nigris: stigmatibus medianis exacte albo-circumscriptis.

Hub. f. 153. — Tr. V. 1. p. 140. — Evm. Fn. p. 191. n. 9. — H.-Sch. p. 345. n. 191.

Nigricans, Esp. t. 107. f. 3. — Guén. I. p. 286. n. 468. — Fuliginosa, Hub. f. 602, 757, 758. — Carbonea, Hub. f. 700, 701.

Adumbrata, Evm. Bull. de Mosc. 1842. p. 543. — Fn. p. 191. — H.-Sch. p. 337. n. 468. Sup. f. 121.— Guén. I. p. 287. n. 469.

Taille grande comme celle de *Ruris.* Les ailes supérieures sont plus allongées et moins larges à l'extrémité que dans les espèces précédentes; leur fond est plus ou moins unicolore, il varie depuis le brun jusqu'au noir; la côte, les carrés souscostaux et l'espace terminal ne sont pas distingués par leurs nuances, ils sont du même ton que le fond. Les taches médianes sont plus on moins cerclées de blanchâtre; les lignes médianes géminées, noires, et parfois éclairées de blanchâtre dans leur milieu.

Les ailes inférieures sont du même gris sombre que celles de Ruris.

La variété *Adumbrata* a ses ailes supérieures d'un gros noir, avec les taches médianes très intègres et nettement cerclées de blanc. Les lignes médianes sont un peu plus noires que le fond; elles sont parfois éclairées d'une ligne blanche très précise, dans leur milieu.

La Fumosa est, après la Tritici, la plus commune dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional; et sa variété Adumbrata s'y trouve également.— Juillet, Août. — La Fumosa se trouve également dans les provinces baltiques, et partout dans la Russie européenne.

6. Agrotis Siliginis *Friv.*

A. alis anticis fusco-brunneis: costa concolore; strigis ordinariis umbraque transversa media nigris; stigmatibus ordinariis obsoletis; — posticis fusco-griseis, basi pallidioribus.

Duponch. III. p. 211. pl. 19. f. 6. — Boisd. Gen. n. 837. — Guén. I. p. 287. n. 470. — Rustica. Evm. Bull. de Mosc. 1842. p. 545.— Fn. p. 193. n. 12.— H.-Sch. p. 245. (vor. Fumosae), Sup. f. 495, 526. — Eruta, Hub. f. 623.

Elle offre quelque affinité avec plusieurs variétés de a Fumosa; cependant elle me semble consituer une espèe à part. Elle est toujours d'une taille beaucoup plus etite: envergure 13^1 — $14\frac{1}{2}$ lignes. Les lignes médiaes sont simples, tremblantes et peu régulières; et outre ela on remarque encore une ombre subterminale et une mbre médiane, toutes les deux semblables aux dites ignes, ce qu'on ne trouve jamais chez la Fumosa. — a *Eruta* de Hubner représente parfaitement notre noc-uelle, et ce nom doit être adopté.

Les ailes supérieures sont d'un brun de cuivre plus ou moins foncé, avec la côte et les carrés souscostaux concolores. Les taches médianes sont peu prononcées; elles sont tantôt cerclées de noir, et tantôt on ne remarque à leur place qu'une petite clairière. — On trouve des individus dont le fond des ailes est très sombre et les caractères très oblitérés; ces individus sont difficiles à distinguer de la Fumosa.

Elle habite le nord du gouvernement d'Orenbourg et les promontoires de l'Oural méridional; elle se trouve également dans les environs d'Odessa.

Remarque. Les individus de *Siliginis* (ou Segnilis, Boisd.), que je tiens de M. Boisduval ne diffèrent nullement de ma *Rustica;* mais des individus reçus de M. Kindermann, et de provenance hongroise, diffèrent par leurs ailes inférieures, qui sont blanches, avec une petite lisière grise; tandis qu'elles sont d'un gris plus on moins clair, d'après le sêxe, dans notre *Siliginis.*

7. AGROTIS FALLAX *Evm.*

Pl. III Fig. 5.

A. alis anticis pallide griseis, albo-pulveratis; lineis medianis sub geminis, nigris, interruptis; linea subterminali pallida, utrinque fusco-limitata; stigmatibus ordinariis nigricanti-circumscriptis, saepe obsoletis; areis subcostalibus fuscis; — alis posticis albis.

Evm. Bull. de Mosc. 1854. III. p. 185.

Elle offre quelque affinité avec la Tritici, dont elle à peu près le port et la taille. Elle est généralement plus blanche. Les ailes supérieures sont d'un gris clair, saupoudré de gros atomes blancs, avec la côte ordinairement plus claire; les taches médianes également plus claires, et petites; les carrés sous costaux 1 et 2 le plus souvent noirs, et très petits; les taches cunéiformes subterminales plus ou moins prononcées; la claviforme très courte.

Les ailes inférieures du mâle sont d'un blanc pur de part et d'autre; celles de la femelle sont un peu lavées de gris-clair au bord terminal. — Antennes du mâle fortement ciliées. Abdomen du mâle d'un blanc pur; celui de la femelle d'un blanc un peu moins pur.

La femelle diffère du mâle par ses ailes supérieures plus foncées et les taches cunéiformes plus prononcées.

Elle habite les steppes méridionales des Kirghises, les bords du Sir-Daria et du lac Aral. — M. Kindermann l'a également trouvée dans les promontoires de l'Altaï.

8. Agrotis Cursoria *Borkh.*

A. alis anticis testaceis, fusco-pulveratis: spatio terminali fusco-adumbrato; stigmatibus medianis fusco-impletis: reniformi ad basin nigricante; lineis medianis geminis, crenulatis nigris; — posticis albidis, externe nigricantibus.

Hub. f. 540. — Tr. V. 1. p. 176. — Boisd. Icon. pl. 79. t. 3. — Frey. n. B. t. 99. — H.-Sch. p. 342. n. 483. Sup. f. 520. — Guén. I. p. 284. n. 464.

Envergure 14—16 lignes. — Ailes supérieures d'un aune testacé sale, un peu saupoudré de noir, souvent raversé par une ombre médiane; avec les taches médiaes plus ou moins chargées de poudre noirâtre, gardant leur contour de la couleur testacée du fond: la réniforme noire à sa base. Tache claviforme ordinairement nulle. Lignes médianes géminées, crénelées, noirâtres et très prononcées. La subterminale assez distincte, liserée d'ombres noirâtres, gardant la couleur du fond. Frange separée du fond par une série de points noirs.

Ailes inférieures d'un blanc sale, tirant un peu sur le jaune, et lavé de noirâtre au bord terminal.

Elle habite les provinces baltiques. — Août, Septembre.

9. Agrotis Pyrophila *W. V.*

A. alis anticis e testaceo fusco-griseis, nitidiusculis: lineis medianis geminis, crenulatis, nigris, interruptis; stigmatibus medianis pallide nigroque cinctis; — posticis griseis.

Hub. f. 43. — Tr. V. 1. p. 202. — Evm. Fn. p. 205. n. 7. — H.-Sch. p. 334. n. 457. — Guén. I. p. 301. n. 496. — Radicea, Esp. t. 143. f. 1. 2.

Envergure 17—18 lignes. — Abdomen très déprimé. — Ailes supérieures d'un gris foncé brunâtre et luisant, tirant un peu sur le gris-verdâtre ou testacé, avec les lignes médianes géminées et composées de lunules noires mal contiguës; l'externe souvent signée de points noirs. La subterminale un peu plus claire que le fond, irrégulièrement dentélée, et adossée d'ombres noirâtres sur son coté interne. Tache médiane cerclée de gris, suivi de noirâtre souvent interrompu; la réniforme ordinairement chargée de noirâtre à sa base. Claviforme nulle.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre, plus foncé au bord terminal, gardant la frange claire.

Elle habite la Russie septentrionale et centrale; elle est assez commune dans les provinces du Volga, dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. — Juin, Juillet.

10. AGROTIS FUGAX *Tr.*

A. alis anticis griseis, nigro-pulveratis: lineis ordinariis nigris, pulveratis: interna grosse dentata, externa denticulata; stigmatibus medianis obsoletis, nigricanti et griseo scriptis; — posticis albido-griseis: nervis infuscatis.

Tr. V. 1. 195. — Frey. B. t. 45. — H.-Sch. p. 339. n. 472. Sup. f. 170. — Guén. 1. p. 299. n. 491. — Lucerna, Hub. f. 44.

Envergure 20—21 lignes; — port et facies de *Pyrophila.* — Ailes supérieures grises, saupoudrées de noirâtre, avec les lignes ordinaires d'un noir peu prononcé: l'interne franchement dentée, l'externe denticulée, la subterminale tremblante, et précédée d'une ombre noirâtre. Les taches médianes souvent peu distinctes; elles sont d'un gris clair, et centrées de gris-noirâtre. Claviforme nulle.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre, avec les nervures plus foncées.

D'après Mad. Leinig, la Fugax se trouve dans les provinces baltiques.

11. AGROTIS SAUCIA *Hub.*

A. alis anticis e rubricoso fusco-griseis: lineis medianis geminis crenulatis nigris; stigmatibus tribus ordinariis nigro-circumscriptis; — posticis basi albidis, externe fuscescentibus: nervis fuscis.

β. Aequa, Hub. alis anticis e testaceo fusco-griseis.

Hub. f. 378. — Tr. V. 1. p. 149. — H.-Sch. p. 336. n. 463. — Guén. I. p. 271. n. 435. — Aequa, Hub. f. 564, 811, 812. — Tr. V. 1. p. 150. — Frey. n. B. t. 112.

Port et taille d'*Agricola*, qui va suivre, dont elle a parfaitement la même disposition des lignes et des taches ordinaires. Elle diffère principalement par le fond des ailes supérieures, qui sont d'un brun roussâtre, ou, dans la variété *Aequa*, d'un brun-testacé. Les lignes médianes sont géminées, crénelées et noires, mais mal contiguës et peu prononcées. Les trois taches ordinaires sont cerclées de noir; la réniforme est ordinairement chargée de noir; l'orbiculaire et la claviforme gardent plus ou moins la couleur du fond.

Les ailes inférieures sont à la base d'un blanc nacré sale, un peu transparent, — et vers l'extrémité brunâtres, avec les nervures d'un brun-foncé.

Elle se trouve dans le gouvernement de Pétersbourg, et en Livonie. La var. *Aequa* se trouve dans les environs d'Odessa.

12. AGROTIS AGRICOLA *Boisd.*

A. alis anticis fusco-griseis, sordidis, nigricanti-adumbratis: stigmatibus ordinariis concoloribus, nigro-circumscriptis; lineis medianis geminis, crenulatis nigris; linea subterminali pallida; — posticis fuscescenti-griseis, basi pallidioribus.

Boisd. Ind. Add. p. 3. Hub. f. 853. — Evm. Fn. p. 195. n. 15. — H.-Sch. p. 351. n. 512. Supp. f. 412. — Guén. I. p. 271. n. 436. — Conspicua, Hub.

f. 718, 719. — Sibirica, Boisd. Icon. pl. 80. f. 6. et Gen. 813. — Guén. I. p. 301. n. 495.

Envergure 20 — 22 lignes. — Ailes supérieures d'un gris foncé, plus ou moins ombragé, avec l'espace terminal et les carrés souscostaux souvent noirâtres; les trois taches ordinaires concolores au fond et cerclées de noir; les lignes médianes géminées, crénelées, noires; la subterminale distincte, de la couleur du fond, et bordée de noirâtre.

Ailes inférieures grises, plus claires ou blanchâtres à la base.

Elle habite les promontoires méridionaux de l'Oural, ceux de l'Altai, et les environs du lac Noor-Saissan.

Remarque. On prend ordinairement cette noctuelle que je viens de décrire pour la *Sibirica* Boisd.; mais l'Agricola que je tiens de M. Boisduval lui-même ne diffère nullement de la nôtre, qui est cependant très variable. La *Sibirica* n'est donc qu'une variété de l'*Agricola*.

13. AGROTIS SQUALIDA *Boisd.*

A. alis anticis nigricanti-griseis, nitidis, subconcoloribus: stigmatibus medianis nigro-circumscriptis; lineis medianis geminis, crenulatis, nigris, saepe obsoletis; — posticis albido-griseis, externe obscurioribus.

Boisd. Gen. 800. — Guén. I. p. 300. n. 494. — Lycarum, H.-Sch. p. 333. n. 456. — Sup. f. 122—124. — (Par erreur Lycarum; je l'avais envoyée sous le nom Lucorum.).

Envergure 18—21 lignes. — Ailes supérieures d'un gris noirâtre à peu près uni et un peu soyeux, avec les taches médianes concolores, un peu cerclées de noir; claviforme nulle, ou on n'en remarque que la pointe; lignes médianes très peu prononcées, crenelées, noirâtres; subterminale nulle.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre, un peu plus foncé à l'extrémité.

Elle habite l'Oural méridional et la Sibérie orientale, le gouvernement d'Irkoutzk.

Remarque. La *Squalida* ne me semble qu'une variété de l'*Agricola* à dessins des ailes supérieures très peu prononcés; on trouve des passages très légers. Les figures dans H.-Sch. fig. 122—124 tiennent le milieu entre les deux espèces.

14. AGROTIS SABULETORUM *Boisd.*

A. alis anticis griseo-fuscis, subconcoloribus: stigmate orbiculari lineaque interna deficientibus; puncto nigro in loco stigmatis reniformis; linea externa obsoletissima; — posticis griseis; basi albidis.

Boisd. Gen. 835. — H.-Sch. p. 351. n. 514. Sup. f. 19. — Guén. I. p. 283. n. 461. — Squalida, Fvm. Bull. de Mosc. 1842. p. 548. — Fn. p. 258. n. 1.— H.-Sch. p. 345. n. 492. Sup. f. 494.

Envergure 14 — 15 lignes. — Ailes supérieures d'un gris brunâtre uniforme, avec les lignes ordinaires à peine indiquées, l'interne et la subterminale ordinairement nulles. Tache orbiculaire nulle, la réniforme remplacée par un point noir.

Ailes inférieures blanchâtres, lavées de gris-brunâtre à l'extrémité.

Elle se trouve rarement dans les provinces du Volga méridional.

Remarque. Les figures citées dans H.-Sch. représentent parfaitement notre noctuelle; mais la description dans Guénée ne cadre nullement.

15. AGROTIS RAVIDA *W. V.*

A. alis anticis griseo-fuscis; costa saepe rubicunda; strigis medianis crenulatis, geminis, nigris, griseo-impletis; linea subterminali pallida, crenulato-sinuosa; stigmatibus medianis obsoletis, nigro-circumscriptis; — posticis albido-griseis, externe obscurioribus.

Hub. f. 126, 600. — Tr. V. 1. p. 207. — Evm. Fn. p. 207. n. 1. — Frey. n. B. t. 208. — H.-Sch. p. 339. n. 473. — Guén. I. p. 300. n. 493. — Bigramma, Esp. t. 150. f. 2. — Austera, Esp. t. 142. f. 5.

Envergure 15—18½ lignes. — Ailes supérieures d'un brun-foncé grisâtre, avec la côte souvent un peu teintée de rougeâtre; les lignes medianes géminées, crénelées, noirâtres, et éclairées de gris plus ou moins clair dans leur milieu, offrant parfois deux lignes claires, très nettes et détachées. La subterminale grisâtre et un peu sinuée. Les taches médianes de la couleur du fond, intègres, un peu cerclées de noir, et parfois de gris, claviforme nulle. Le carré souscostal intermédiaire est souvent plus foncé que le fond, offrant une petite tache noire.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre, plus foncé vers l'extrémité.

Elle est commune partout. Dans les provinces du Volga et dans les promontoires de l'Oural méridional elle est tellement commune, qu'on en peut trouver par centaines sous l'écorce des arbres pourris. — Juin, Juillet, Août.

16. AGROTIS DETORTA *Evm.*

Tab. I. Fig. 4.

A. alis anticis cinereis, pulverulentis et adumbratis: strigis quatuor ordinariis crenulatis geminis nigris, cinereo-impletis; stigmatibus tribus ordinariis nigro-circumscriptis; — posticis basi griseo-albidis, externe nigricantibus.

Evm. Bull. de Mosc. 1851. p. 627.

Port et taille de *Multangula*, qui va suivre. — Ailes supérieures d'un gris-cendré pulvérulent, traversé par une ombre médiane noirâtre, et par les quatre lignes ordinaires, qui sont toutes les quatre très prononcées, crénelées, de la couleur cendrée du fond, et liserées de noir des deux côtés: la lisière interne de la subterminale est un peu plus épaisse, offrant des taches noires de l'espace subterminal. Les trois taches ordinaires cerclées de noir peu prononcé; l'orbiculaire et la claviforme gardant la couleur cendrée du fond; la réniforme un peu chargée de poudre noirâtre, gardant son contour cendré.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre à la base, lavé de noirâtre vers le bord terminal.

Elle se trouve dans les environs de Kiachta de la Sibérie orientale.

17. Agrotis Repanda *Kind.*

A. alis anticis fusco-griseis, umbraculosis: spatio terminali obscuriore; stigmate claviformi concolore stigmatibusque medianis cinereis nigro-circumscriptis; lineis medianis distinctis, crenulatis geminis nigris;— posticis griseis: ciliis albis.

Frey. n. B. t. 34. f. 2. — H.-Sch. p. 330. n. 449. Sup. f. 61.

La Repanda, prise en Crimée par M. Kindermann, nous est inconnue; mais nous avons une noctuelle prise autour de Irkoutzk, qui cadre assez bien avec la figure dans H.-Sch., et dont voici la description.

Femelle. — Port et taille de *Multangula;* — ressemblance avec la *Detorta.* — Ailes supérieures d'un gris brunâtre, un peu ombragées, avec l'espace terminal plus foncé; les taches ordinaires cerclées de noir: les médianes cendrées, la claviforme gardant la couleur du fond; les lignes médianes très prononcées, crénelées, géminées, noires, et éclairées de la couleur grise du fond dans leur milieu. Ligne subterminale nulle, ou indiqués seulement par l'espace terminal gris-noirâtre.

Ailes inférieures grises, gardant la frange blanche.

18. Agrotis Multangula *Hub.*

A. alis anticis fuscis, saepe griseo pulveratis: strigis medianis geminis nigris, griseo impletis; areis tribus subcostalibus, maculis strigae internae, maculaque longitudinali inter claviforme et lineam externam atris; — posticis albidis aut griseis.

Hub. f. 116. — Tr. V. 1. p. 127. — Frey. n. B. t. 339. — Evm. Fn. p. 189. n. 4. — H.-Sch. p. 347. n. 500. — Guén. I. p. 311. n. 517.

Envergure 13½—15½ lignes. —Ailes supérieures allongées, obtuses, — d'un brun foncé grisâtre ou saupoudré de gris, avec les lignes médianes un peu plus claires que le fond, ou grises, et faiblement liserées de noir des deux cotés; les taches médianes de la couleur du fond et peu prononcées, souvent éclairées de poudre blanchâtre. Les trois carrés souscostaux, deux petites taches affixées extérieurement à la ligne interne, et une tache longitudinale qui réunit la claviforme avec la ligne externe, sont d'un noir détaché.

Les ailes inférieures du mâle sont blanches, et un peu salies de grisâtre au bord; celles de la femelle sont d'un gris brunâtre.

Elle se rencontre rarement dans les promontoires méridionaux de l'Oural.

19. AGROTIS POLYGONA *W. V.*

A. alis anticis cupreo-fuscis: stigmatibus medianis concoloribus; areis subcostalibus prima et secunda maculaque costali subterminali atris; strigis medianis geminis nigris obsoletis; linea subterminali pallida; — posticis fusco-griseis.

Hub. f. 125. — Tr. V. 1. p. 226. — Evm. Fn. p. 213. n. 14. — H.-Sch. p. 330. n. 448. — Guén. I. p. 313. n. 522.

Envergure 14½—16 lignes. — Ailes supérieures allongées, obtuses, arrondies à l'apex, — d'un brun-foncé cuivré, avec les lignes médianes géminées, crénelées, noires, mais peu prononcées; la subterminale un peu plus claire que le fond; les taches médianes de la couleur du fond, ou un peu plus claires, et distinctes par les carrés souscostaux 1 et 2, qui sont d'un noir détaché; une tache noire costale qui précède la ligne subterminale. La tache claviforme est tantôt noire, et tantôt peu prononcée.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre à peu près uni.

Elle habite le nord et le centre de la Russie, et se rencontre encore assez souvent dans les provinces du Volga central et méridional, et dans les promontoires de l'Oural méridional. — Juillet, Août.

20. AGROTIS ANDERREGGII *Boisd.*

A. alis anticis fusco-cupreis: lineis ordinariis stigmatibusque medianis obsoletis; area subcostali intermedia stigmateque claviformi breviusculo atris; — posticis fusco-griseis, basi pallidioribus; — collari atromarginato.

Rectangula, var. Arderreggii, Boisd. Gen. n. 765.— Boisd. Icon. pl. 76. f. 6. — Anderreggii, H.-Sch. p. 349. n. 506. Sup. f. 172. — Guén. I. p. 312. n. 519.—Exclamans, Evm. Bull. 1841. p. 27. tab. 3. f. 5, 6. — Rectangula, Evm. Fn. p. 188. n. 3.

Port de Multangula; envergure 13—14 lignes. — Elle ressemble au premier abord à l'*Exclamationis*, mais une inspection plus exacte nous apprend que le gros point de l'exclamation est formé par le second carré souscostal, qui est noir, — tandis que ce point est formé par la réniforme noire, dans l'Exclamationis; et outre cela, la claviforme est beaucoup plus courte.

Les ailes supérieures sont d'un brun-foncé cuivré à peu près uni, ayant les lignes ordinaires et les taches médianes très peu prononcées. Le carré souscostal intermédiaire, la claviforme qui est très courte et deux ou trois traits costaux sont d'un gros noir.

Les ailes inférieures sont extérieurement d'un gris foncé, et d'un gris clair à la base.

Elle est assez commune dans le nord du gouvernement d'Orenbourg, et dans les promontoires de l'Oural méridional. — Juin, Juillet, Août.

Remarque. On prétend que l'Anderreggii, ou mon Exclamans, soit une variété de Rectangula du W. V.; cependant je n'ai jamais trouvé la Rectangula typique, tandis que l'Exclamans est très commune.

21. Agrotis Quadrangula *Evm.*

A. alis anticis e rufo griseo-fuscis, subconcoloribus stigmatibusque medianis subconcoloribus; area subcostali media quadrangula atra; lineis medianis simplicibus, crenulatis, nigris, obsoletis; — posticis obscure griseis; — antennis maris pectinatis.

Evm. Bull. 1844. p. 592. t. 14. f. 2. a. b. (figura pessima!). — Evm. Fn. p. 201. n. 28. — H.-Sch. p. 331. n. 450. Sup. f. 496. — Guén. I. p. 256. n. 409. — Frey. n. B. 471. 2.

Envergure 14—15 lignes. — Ailes supérieures un peu plus larges que dans les espèces précédentes, — d'un brun-foncé grisâtre, avec les taches médianes de la même couleur, ou un peu grisâtres, et à peine un peu cerclées de noir; elles sont séparées l'une de l'autre par le carré souscostal médian, qui offre une tache quadrangulaire très-noire; les deux autres carrés souscostaux ne diffèrent pas de la couleur du fond. Lignes médianes simples, crenelées, noires, très fines et peu prononcées; la subterminale parfois indiquée par une légère ombre transverse. Tache claviforme nulle.

Ailes inférieures d'un gris foncé uni.

Elle habite le Caucase et l'Oural méridional.

22. AGROTIS CINEREA *W. V.*

A. alis anticis subconcoloribus, nigris, fuscis, fusco-testaceis, aut griseis: lineis medianis simplicibus, crenulatis, nigris aut atris; stigmatibus medianis nigro-circumscriptis, saepe obsoletis; — posticis albidis aut griseis, externe obscurioribus.

Hub. f. 155, 156. — Tr. V. 1. p. 178. — H.-Sch. p. 336. n. 465. — Guén. I. p. 282. n. 457. — Obscura, Hub. f. 157.

Envergure 15 — 18 lignes. — Les ailes supérieures varient beaucoup pour la couleur; elles sont tantôt et le plus souvent noires, tantôt d'un brun testacé, et tantôt d'un gris-foncé, avec la côte et les taches ordinaires concolores; dans les individus clairs on remarque une ombre médiane, et rarement encore une légère ombre subterminale. Les lignes médianes sont simples et crénelées; elles et le tour des taches médianes sont noires, mais souvent peu prononcés. Claviforme nulle, ou très rarement un peu signifiée.

Les ailes inférieures sont tantôt grises, avec la base blanchâtre, surtout dans les mâles; tantôt noirâtres, surtout dans les femelles. — Dans les individus à ailes supérieures peu foncées, le collier est bordé de noir.

Elle habite en outre les provinces du Volga central et les promontoires méridionaux de l'Oural. — Août.

23. AGROTIS MURINA *Evm.*

A. alis anticis cinereis, subconcoloribus: lineis medianis simplicibus, crenulatis punctisque ciliaribus nigris; stigmatibus orbiculari et claviformi nullis, reniformi nigricanti-signato, obsoleto; — posticis griseo-albidis; — collari nigro-marginato.

Evm. Bull. de Mosc. 1848. III. p. 213.

La Murina a la plus grande affinité avec les individus de la *Cinerea* à ailes supérieures grises; elle est un peu plus petite, mais un peu plus robuste, avec les ailes supérieures un peu plus courtes, — d'un gris cendré, avec la frange séparée du fond par des points noirs; les lignes médianes ont à peu près la même direction que dans la *Cinerea*, elles sont également simples, crénelées, noires et très fines; la tache réniforme est légèrement cerclée de poudre noirâtre, et un peu centrée de la même poudre; l'orbiculaire et la claviforme ne sont pas visibles.

Les ailes inférieures sont d'un gris blanchâtre uni. — Le thorax est de la couleur cendrée des ailes supérieures, avec le collier bordé de noir. — Les antennes du mâle sont brièvement pectinées, ou fortement ciliées. — Femelle inconnue.

Promontoires méridionaux de l'Oural.

24. Agrotis Cos *Hub.*

A. alis anticis griseis, subconcoloribus: stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis, obsoletis; lineis medianis crenulatis nigris, subgeminis; linea ciliari nigra, subinterrupta; — posticis albis, externe infuscatis; — collari concolore.

Hub. f. 720, 804, 805. (peu connaissables). — H.-Sch. p. 335. n. 461. Sup. f. 420. — Guén. I. p. 278. n. 450. — Livia, Frey. n. B. t. 95. 3. — Vacillans, H.-Sch. Sup. f. 25.

Elle a la plus grande affinité avec les variétés grises de la *Cinerea*, dont elle a le port et la taille; elle en diffère principalement par le collier, qui est de la même couleur grise que le thorax, tandis qu'il est noir à sa base dans la *Cinerea*. La frange des ailes supérieures est un peu plus large, et séparée du fond par une ligne noire. La ligne externe est moins courbée inférieurement que chez la *Cinerea*. — Les ailes inférieures sont ordinairement plus blanches.

Ailes supérieures grises ou d'un gris cendré, avec les lignes et les taches ordinaires peu prononcées. Les taches cerclées de noir, gardant la couleur du fond, la claviforme peu distincte, ou nulle. Les lignes médianes crénelées, noires, et souvent un peu géminées; subterminale nulle, ou un peu plus claire que le fond.

Ailes inférieures tantôt blanches, avec une petite lisière grise, — et tantôt grisâtres, avec l'extrémité plus foncée.

Promontoires méridionaux de l'Oural.

25. AGROTIS LATENS *Hub.*

A. alis anticis obscure griseis: lineis medianis simplicibus ambituque stigmatum nigris, interruptis; linea subterminali obsoleta; — posticis griseis, externe nigricantibus.

Hub. f. 419. — Frey. n. B. t. 219. — H.-Sch. p. 332. n. 454. — Guén. I. p. 307. n. 510.

Taille de *Cinerea.* — Ailes supérieures d'un gris sombre, avec les lignes médianes crénelées, simples, noires et interrompues; les taches médianes de la couleur du fond, et mal cerclées de noir. Claviforme nulle. La ligne subterminale tremblante, et précédée d'une légère ombre.

Ailes inférieures d'un gris clair à la base, et d'un gris noirâtre à l'extrémité.

Elle se trouve dans les provinces baltiques.

Remarque. La Latens offre quelque affinité avec les variétés de *Cinerea* à ailes supérieures grises; elle en diffère par le dessous de ses ailes supérieures, qui est blanchâtre aux contours et noirâtre au disque. tandis que le même dessous de la *Cinerea* est aussi foncé, ou même plus foncé au bord terminal qu'au disque.

26. AGROTIS RIPAE *Hub.*

A. alis anticis e luteo cinereis, ad costam albidioribus: stigmatibus medianis nigro-circumscriptis fuscoque centratis; stigmate claviformi nigro, striolaeformi; lineis medianis crenulatis, geminis, nigris, saepe obsoletis; maculis cuneiformibus nigris spatii subterminalis; — posticis e lutescenti albis.

β. Desertorum Bd., alis anticis albidioribus, canis, fuscescenti-pulveratis: caracteribus ordinariis obsoletioribus; — posticis albis.

Hub. f. 702, 703. — Tr. V. 1. p. 174. — Boisd. Icon. pl. 75. f. 6. — Frey. B. t. 116. f. 4. — H.-Sch. p 352. n. 516. — Guén. I. p. 284. n. 463.

Desertorum, Boisd. Gen. 849. — Guén. I. p. 284. n. 462. — Deserticola, Evm. Bull. de Mosc. 1842. p. 544. tab. 5. f. 2. — Evm. Fn. p. 201. n. 27. — Guén. I. p. 285. n. 465.

Envergure 16½—18 lignes. — Ailes supérieures allongées, — d'un gris clair un peu jaunâtre, un peu plus clair ou cendré sur la côte, avec les taches médianes de la même couleur, cerclées de noir et centrées de noirâtre: l'orbiculaire ordinairement elliptique, la réniforme normale. Tache claviforme offrant un petit trait longitudinal noir, rarement creusé. Lignes médianes géminées, crénelées, noires; une série subterminale de taches noires cunéiformes, et des points noirs ciliaires.— Ailes inférieures d'un blanc un peu jaunâtre, parfois avec une série externe de points noirs.

La variété *Desertorum* diffère pas ses ailes supérieures plus blanches, un peu saupoudrées et nuancées de poudre brunâtre, avec les caractères ordinaires peu prononcés, et les taches cunéiformes subterminales plus ou moins évanouies. Les ailes inférieures sont d'un blanc pur.

La *Ripae* habite les bords de la mer noire; la *Desertorum* se trouve dans les provinces du Volga méridional et dans les promontoires méridionaux de l'Oural; — outre cela, elle se trouve également sur les bords de la mer noire.

27. Agrotis Lutescens *Evm.*

A. alis anticis luteo-testaceis: stigmatibus medianis punctiformibus strigisque medianis simplicibus fuscis; — posticis albidis, externe infuscatis.

Evm. Bull. 1844. p. 591. t. 14. f. 3. a. b. — Fn. p. 200. n. 26. — H.-Sch. p. 335. n. 462. Sup. f. 493. — Dilucida, Evm. Fn. p. 205. n. 6.

Envergure 16 — 18 lignes. — Port de *Ripae;* ailes supérieures allongées, — d'un jaune testacé clair, un peu sali d'atomes brunâtres, avec les espaces subterminal et terminal un peu plus foncés par l'accumulation des atomes bruns. Ligne subterminale peu distincte, les médianes très écartées, brunes, grosses et simples: l'interne composée de trois arcs, l'externe un peu flexée, contigue et dépourvue de crénaux. Les taches médianes sont remplacées par deux points bruns très distincts. Claviforme nulle.

Ailes inférieures d'un blanc un peu testacé, sali de brunâtre vers l'extrémité.

Promontoires méridionaux de l'Oural.

28. Agrotis Praecox *Lin.*

A. alis anticis viridibus, albido mixtis: fascia subterminali brunnea diluta; stigmatibus ordinariis albis, nigro-circumscriptis et viridi-centratis; lineis medianis geminis, crenulatis, nigris; linea subterminali pallida; — posticis fusco-griseis, externe obscurioribus: ciliis albis.

Roes. t. 51. f. 1—4. — Esp. t. 89. f. 4—7. — Tr. V. 2. p. 70. — H.-Sch. p. 347. n. 498. — Guén. 1. p. 296. n. 485. — Praeceps, Hub. f. 70.

Envergure 17 — 19 lignes. — Ailes supérieures très allongées, étroites, obtuses, — verdâtres, et nuancées de blanchâtres, avec la moitié externe de l'espace subterminal brune, suivie de la ligne subterminale blanchâtre et crenelée. Taches médianes blanches, et centrées d'atomes verts ou bruns; la claviforme cerclée de noir, gardant la couleur du fond; lignes médianes très prononcées, noires, geminées et crénelées. Souvent on remarque encore une ligne noire crénelée, qui traverse entre les taches médianes.

Ailes inférieures d'un gris foncé, avec la frange blanchâtre.

Il semble que la *Praecox*, qui diffère de toutes les autres espèces de ce genre par sa couleur verte, est très repandue, mais rare partout: Mr. Nordmann l'a observée dans les environs d'Odessa, et moi je l'ai reçue du gouvernement d'Irkoutzk de la Sibérie orientale; cependant elle n'est pas encore observée, que je sache, dans le vaste terrain qui se trouve entre ces deux extrémités, quoique elle habite les provinces baltiques et la Lithuanie.

29. AGROTIS PORPHYREA *W. V.*

A. alis anticis ferrugineo brunneis: stigmatibus lineisque ordinariis albis; — posticis griseo-nigricantibus.

Hub. f. 93, 473. — Tr. V. 2. p. 73. — Frey. B. t. 14. — H.-Sch. p. 347. n. 497. — Guén. I. p. 295. n. 481. — Concinna, Esp. t. 152. f. 1.

Envergure 12 — 14 lignes. — Ailes supérieures d'un brun-ferrugineuse plus ou moins rouge, avec les taches et les lignes ordinaires d'un blanc un tant soit peu cendré. Les lignes médianes crénelées, et liserées de brun-foncé; la subterminale composée de petits traits longitudinaux; la frange précedée d'une ligne brun-noire, entrecoupée de blanc. Les taches ordinaires cerclées de brun-noir, et les médianes centrées de brunâtre; la claviforme offrant un trait longitudinal blanchâtre. — Ailes inférieures d'un gris noirâtre.

Provinces baltiques.

30. AGROTIS FENNICA *Tausch.*

A. alis anticis elongatis, angustis, — fusco-nigris: margine postico ferrugineo-lutescente; lineis medianis nigris, crenulatis, geminis; stigmate claviformi nigro-circumscripto, anguste lineari; stigmatibus medianis lutescentibus, fusco-centratis; — posticis griseis, externe obscurioribus.

β. alis anticis margine postico subconcolore.

Tauscher, Mémoires de la Soc. des Nat. de Mosc. Tom. I. tab. 13. f. 4. — Evm. Mémoir. de Mosc. 1837. I. — Fn. p. 193. n. 13. — H.-Sch. p. 348. n. 502. Sup. f. 146, 147. — Guén. I. p. 270. n. 434.

Port et taille de *Praecox*, envergure 17—19 lignes. — Elle offre quelque affinité avec plusieurs variétés de la

Ruris, ou des espèces voisines. La forme typique avec le bord postérieur des ailes supérieures lavé de jaune-ferrugineux, est facile à reconnaitre; mais on trouve parfois des individus dont le fond des dites ailes est d'un brun-noir à peu près uni: ceux-ci sont distincts par la forme de leurs ailes supérieures, qui sont encore plus allongées que celles de la Fumosa, et plus étroites; — et par les taches médianes, qui sont d'un jaune pâle: l'orbiculaire centrée de noirâtre, et la réniforme centrée de la même couleur par en haut et par en bas, gardant son milieu jaune.

Elle habite les provinces du Volga central, le nord du gouvernement d'Orenbourg, les promontoires de l'Oural méridional, et se trouve encore en Finlande et dans les environs de Pétersbourg. — Juillet, Août.

31. AGROTIS FLORIGERA *Evm.*

A. alis anticis e violaceo griseis: stigmatibus medianis strigaque subterminali pallidioribus; lineis medianis geminis crenulatis nigris; areis tribus subcostalibus stigmateque claviformi fusco-nigris; — posticis griseo-albidis, externe infuscatis; — subtus anticis striga externa nigricante subrecta.

Evm. Fn. p. 189. n. 8. — H.-Sch. p. 346. n. 493. Sup. f. 148.

On prend ordinairement la *Florigera* pour la *Recussa* Hub. f. 630., mais je doute fort que ce soit la même espèce. La *Recussa* de Hubner est pour moi le vrai type de *Tritici*. La Florigera ne varie jamais; il n'y a que peu d'espèces aussi constantes qu'elle, et sa couleur grise tire toujours sur le violacé. Outre cela, elle offre un caractère si tranchant, qu'on ne peut la confondre avec aucune autre espèce de ce genre; c'est nommément la raie externe noirâtre du dessous des ailes supérieures: cette raie, quand elle existe, est recourbée sur la côte dans toutes les espèces de ce genre, tandis qu'elle va droitement gagner la côte dans la Florigera.

Envergure 15—17 lignes. — Ailes supérieures courtes et larges, — d'un gris-foncé violacé, avec l'espace basal, les taches médianes et la raie subterminale plus clairs ou d'un cendré violacé; les lignes médianes noires et geminées; les trois carrés souscostaux, la claviforme et une ombre transverse subterminale d'un brun-noir.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre, lavé de gris-noirâtre au bord terminal.

Elle habite les provinces du Volga central, le nord du gouvernement d'Orenbourg et les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juillet, Août.

32. AGROTIS DEPLANA *Evm.*

A. alis anticis cinereis, fuscescenti-adumbratis: stigmatibus medianis strigisque ordinariis pallidioribus; punctis duobus basalibus, maculis tribus strigae internae areaque subcostali media atris; — posticis griseis.

Evm. Fn. p. 185. n. 4. — H.-Sch. p. 347. n. 501. Sup. f. 79. — Guén. I. p. 312. n. 520.

Envergure 12—14 lignes; port de Florigera à peu près. — Ailes supérieures d'un gris cendré, tirant un peu sur le violâtre, légèrement nuancé de brunâtre, avec les lignes ordinaires plus claires et les taches médianes d'un cendré clair, relevé par les carrés soucostaux 1 et 2 très-noirs, dont le premier offre un point triangulaire et l'autre une tache quadrangulaire; un point costal au-dessus du premier carré, un autre triangulaire au-dessous qui représente la claviforme, et deux points affixés à la demi-ligne basilaire sont du même noir.

Les ailes inférieures sont grises, un peu plus claires à la base.

Elle se trouve dans les promontoires méridionaux de l'Oural et dans ceux de l'Altaï. — Juin.

33. AGROTIS GRAMMIPTERA *Boisd.*

A. alis anticis nigro-fuscis: spatio medio albido-vario, stigmatibus ordinariis albidis; nervis tribus primariis lineisque medianis albis, his nigro-limitatis; — posticis albis, apice fusco-dilutis (mas), aut nigricanti-griseis (fem.).

Dup. sup. III. p. 450. pl. 40. f. 1. — H.-Sch. p. 350. n. 509. Sup. f. 3, 4. — Guén. I. p. 309. n. 215.— Cancellata, Germ. Fn. germ. 22. 17. — Frey. n. B. t. 303. f. 4. — Elegans, Evm. Bull. de M. 1837. V. p. 33. — Fn. p. 187. n. 1.

Port de Florigera; envergure 14½—16 lignes. — Ailes supérieures assez larges et obtuses. La base et l'extrémité depuis la ligne externe sont d'un brun noir la première avec la demi-ligne basilaire blanche, et la dernière avec la ligne subterminale un peu plus claire que le fond. L'espace médian est d'un blanc brunâtre, avec les lignes médianes et les trois nervures primaires blanches, et les carrés souscostaux noirs, gardant les taches médianes blanchâtres. Les dites lignes sont liserées de noir des deux cotés.

Les ailes inférieures du mâle sont blanches, et lavées de brun au bord terminal; celles de la femelle sont d'un gris noirâtre.

Elle habite les provinces du Volga méridional, et se trouve encore, quoique rarement, dans les promontoires méridionaux de l'Oural, et dans ceux de l'Altaï.

34. AGROTIS MELANCHOLICA *Kind.*

A. alis anticis e pupurascenti nigro-fuscis: lineis medianis pallidioribus, linea nigra centratis; areis subcostalibus stigmateque claviformi atris; stigmatibus medianis pallidis, nigro-centratis; — posticis sordide lutescenti-albidis, externe nigricantibus.

Leder. zool. bot. Ver. 1853. t. 4. f. 3.

Envergure 14—15½ lignes. — Elle offre quelque rapport avec *l'Alpestris*, dont elle a le port. — Ailes supérieures d'un brun-noir pourpré, avec les lignes médianes contigues, non crénelées, blanchâtres, et partagées longitudinalement par une fine ligne noire, dans leur milieu. Ligne subterminale nulle. Carrés souscostaux et tache claviforme d'un gros noir. Taches médianes un peu plus claires que le fond, avec leur contour blanc; la réniforme coupée inférieurement par la nervure médiane.

Ailes inférieures d'un blanc jaunâtre, lavé de noirâtre au bord terminal.

Découverte par M. Kindermann dans l'Altaï méridional.

35. AGROTIS OCELLINA *W. V.*

A. alis anticis nigro-fuscis: stigmatibus tribus ordinariis fuscescentibus, albido circumscriptis; nervis duobus aut tribus primariis lineisque medianis albidis, his nigro-limitatis; fascia subterminali fuscescente argute dentata; — posticis nigris aut nigricantibus.

β. *Alpestris*, Boisd. alis omnibus paulo pallidioribus.

Hub. f. 129, 439. — Tr. V. 1. p. 129. — Boisd. Icon. pl. 76. f. 3. — Evm. Fn. p. 188. n. 2. — H.-Sch. p. 350. n. 511. — Guén. I. p. 309. n. 514.

Alpestris, Boisd. Icon. pl. 76. f. 4, 5. — H.-Sch. p. 350. n. 510. — Guén. I. p. 309. n. 513. — Ocellina, Hub. f. 599.

Envergure 11½ — 14 lignes. — Les ailes supérieures sont d'un brun-noir, à l'exception des parties suivantes: les nervures souscostale et médiane, souvent même la cubitale, qui sont blanchâtres; — les trois taches ordinaires, qui sont brunâtres à contour blanchâtre; — les lignes médianes, qui sont blanchâtres et liserées de noir; — enfin une bande subterminale, qui est d'un brun grisâtre plus ou moins clair, et franchement dentée extérieurement par les taches sagittées noires, qui sont tantôt très détachées, et tantôt fondues, mais toujours très prononcées. — La réniforme, dont la base est très large et comme coupée, est affixée à la nervure médiane dans toute sa largeur.

Les ailes inférieures sont d'un noir plus ou moins foncé ou clair et grisâtre.

L'*Apestris* diffère seulement par les nuances moins noires des quatre ailes, et les caractères moins détachés des supérieures. On trouve des passages si legers qu'il est impossible de les séparer.

Elle habite les provinces du Volga central et méridional et les promontoires méridionaux de l'Oural et de l'Altaï; dans l'Oural elle est très commune, et principalement la variété Alpestris. — Juillet, Août.

36. Agrotis Truculenta *Leder.*

A. alis anticis e testaceo griseo-fuscis, subradiatis: stigmate orbiculari elongato-lanceolato, acuminato; stigmate claviformi lineari maculisque sagittatis subterminalibus atris; — posticis albis.

Leder., zool. bot. Ver. 1853. t. 3. f. 3.

Envergure 15½—17 lignes. — Elle offre quelque affinité avec la *Signifera.* Ailes supérieures d'un brun-gris plus ou moins foncé, tirant sur le testacé, et finement saupoudré de noirâtre, avec l'extrémité un peu rayée à cause d'une rangée subterminale de taches cunéiformes noires et très aiguës. Les taches médianes sont de la couleur du fond, et finement cerclées de blanchâtre; l'orbiculaire est lancéolée, très allongée et aiguë; la réniforme à base large et tirée en deux angles. La claviforme offre un trait longitudinal très-noir, et les carrés souscostaux 1 et 2 sont d'un noir plus ou moins foncé.

Les ailes inférieures sont d'un blanc pur dans le mâle, et d'un blanc un peu sali dans la femelle.

Découverte par M. Kindermann, dans les promontoires méridionaux de l'Altaï.

37. Agrotis Signifera *W. V.*

A. alis anticis griseis, fuscescenti-pulveratis, fusco-radiosis: ciliis fusco griseoque variis; stigmatibus medianis minoribus, albidis, nigro-circumscriptis: orbiculari elongato; lineis medianis crenulatis fuscis, saepe obsoletis; —posticis albidis, externe infuscatis.

Hub. f. 132. — Tr. V. 1. p. 171. — Frey. B. t. 70. 3. — n. B. t. 161. — Evm. Fn. p. 199. n. 24. — H.-Sch. p. 341. n. 481. — Guén. I. p. 298. n. 488.

Envergure 15½—16½ lignes. — Ailes supérieures obtuses, — d'un gris saupoudre de brun, plus ou moins distinctement rayé de brun et de noir, avec la frange variée de brun et de clair; les taches ordinaires petites, claires ou blanchâtres, et centrées de brun: l'orbiculaire très allongée; la claviforme linéaire. Les carrés souscostaux petits, plus ou moins foncés; souvent une raie longitudinale souscostale noire, et une autre sous la nervure médiane; les lignes transverses ordinaires peu prononcées. L'extrémité de l'aile est ordinairement rayée par les nervures brun-noires.

Ailes inférieures blanches, lavées de brunâtre à l'extrémité; elles sont plus foncées, ou grisâtres, dans la femelle.

Elle habite la Russie centrale et méridionale; elle est encore assez commune dans les provinces du Volga. — Juillet, Août.

38. Agrotis Putris *Lin.*

A. alis anticis dilute testaceis, ad costam fuscis, externe fusco-radiosis ciliisque fusco-variis; stigmatibus medianis fusco-circumscriptis fuscoque impletis; seriebus duabus externis punctorum nigrorum; — posticis testaceo-albidis.

Esp. t. 138.—Tr. V. 3. p. 29.—Evm. Fn. p. 289. n. 7. — H.-Sch. p. 341. n. 480. — Guén. I. p. 134. n. 209. — Lignosa Hub. f. 245.

Envergure 13—14½ lignes. — Par le dessin des ailes supérieures, qui sont rayées longitudinalement, la *Putris* offre beaucoup d'affinité avec les *Xylinas;* mais par la coupe des mêmes ailes, qui sont étroites à leur base, elle se range mieux parmi les *Agrotis.*

Thorax brun; tête et collier d'un jaune-testacé clair. Ailes supérieures du même testacé, avec la côte plus ou moins largement recouverte de brun ou de noirâtre, la frange entrecoupée et l'extrémité de l'aile rayée de cette couleur. Taches médianes centrées, cerclées, et plus ou moins absorbées de brun ou de noir: l'orbiculaire petite, ronde ou allongée. Ligne interne très peu prononcée, fine et noirâtre, formant des dents très allongées. Ligne externe remplacée par une double série de points noirs.— Ailes inférieures d'un blanc sale et jaunâtre.

Elle habite le nord et le centre de la Russie européenne, et se trouve encore dans l'Oural méridional. — Juin, Juillet.

39. AGROTIS SAGITTIFERA *Hub.*

A. alis anticis cinereis, leviter nigro-irroratis: stigmatibus medianis concoloribus: orbiculari lanceolato; linea basali longitudinali, areis subcostalibus minutis striolisque sagittatis subterminalibus atris; —posticis albis.

Hub. f. 532, 848.—Tr. V. 1. p. 172.—Frey. n. B. t. 148. f. 2 — Boisd. Icon. pl. 75. f. 4. — H.-Sch. p. 341. n. 479.— Guén. I. p. 299. n. 490. — Rana, Kind. in litt.

Envergure 18—20 lignes. — Ailes supérieures très allongées, coupées obliquement au bord terminal, avec l'apex arrondi,—d'un gris cendré clair à peu près uni, finement saupoudré de noirâtre, avec les nervures de l'extrémité noires; une ligne longitudinale basale et des traits sagittés subterminaux très-noirs; les taches médianes de la couleur du fond: la réniforme petite, l'orbiculaire très allongée, lancéolée; les carrés souscostaux petits, le premier et le second noirs. Lignes transverses ordinaires nulles, ou peu distinctes.

Ailes inférieures d'un blanc pur.

Promontoires méridionaux de l'Altaï.

40. AGROTIS ROBUSTA *Kind. in litt.*

A. alis anticis apice rotundatis, — e purpurascenti atro-fuscis, purpurascenti-griseo radiosis: stigmatibus medianis pallidioribus, nigro-centratis: orbiculari elyptico; stigmate claviformi lineari, atro-circumscripto; — posticis albidis.

Elle offre beaucoup d'affinité avec la *Trifurca.* — Envergure 17—19 lignes. — Antennes du mâle brièvement pectinées. Thorax d'un gris mêlé de brun-foncé, avec les ptérygodes concolores. — Ailes supérieures assez larges, arrondies à l'apex, — d'un brun-noir tirant sur le pourpre, avec le tour des nervures d'un gris-clair pourpré; une rangée subterminale de traits cunéiformes plus noirs que le fond; les taches médianes petites, un peu plus claires que le fond, et centrées de noir: l'orbiculaire allongé-elliptique; la claviforme linéaire, allongée, de la couleur du fond, et écrite de gros noir.

Ailes inférieures d'un blanc un peu sale, de part et d'autre.

Découverte par M. Kindermann, dans les promontoires méridionaux de l'Altaï.

41. AGROTIS TRIFURCA *Evm.*

A. alis anticis apice acutiusculis, — atro-fuscis, e purpurascenti albido-radiosis, margine postico plagaque subterminali pallidis; maculis cuneiformibus subterminalibus nigris; stigmatibus medianis fuscis: orbiculari lineari-lanceolato; stigmate claviformi longissimo atro; — posticis griseo-albidis, externe infuscatis.

Evm. Bull. de Mosc. 1837. p. 31. — Fn. p. 198. n. 22. — H.-Sch. p. 355. n. 529. Sup. f. 120. — Guén. I. p. 265. n. 423.

Elle tient le milieu entre la *Robusta* et la *Valligera*, et représente la dernière plus grande et plus robuste. Envergure 16—19 lignes.—Antennes du mâle pectinées. Thorax d'un brun-noir, avec les ptérygodes d'un blanc soyeux. — Ailes supérieures coupées carrément au sommet du bord terminal, avec l'apex assez aigu; — brun-noires, avec le tour des nervures, le bord postérieur et l'espace subterminal d'un gris-blanchâtre pourpré: ce dernier marqué d'une rangée de taches cunéiformes noires Lignes médianes très écartées; l'interne se trouvant près de la base et formant un anneau inférieurement ouvert, au-dessous de la nervure médiane; ligne externe crénelée, faiblement indiquée, parfois nulle; la subterminale indiquée par des points clairs, parfois contigus. Taches médianes petites, un peu plus claires que le fond, et centrées de noir: l'orbiculaire très allongée et lancéolée. La claviforme d'un gros noir et prolongée jusqu'à la ligne externe.

Ailes inférieures d'un blanc sale tirant sur le jaunâtre, lavé de brun au bord terminal.

Elle habite les promontoires méridionaux de l'Oural, et ceux de l'Altaï. — Fin de Juin, Juillet, Août.

42. AGROTIS VALLIGERA *W. V.*

A. alis anticis pallide griseis, radiosis, externe fuscis, relictis nervis griseis: stigmatibus reniformi et claviformi elongato, area subcostali media maculisque cuneiformibus subterminalibus fuscis; stigmate orbiculari lanceolato; — posticis griseis, basi albidis.

Hub. f. 150, 478. — Tr. V. 1. p. 163. — Evm. Fn. p. 198. n. 21. — Frey. B. t. 81. — H.-Sch. p. 354. n. 527.

Envergure 13½ — 14½ lignes. — Port de *Trifurca*, à peu près: ailes supérieures moins aigues à l'apex, avec le bord terminal plus oblique. — Antennes du mâle brièvement pectinées. Thorax d'un gris clair, nuancé de brun. — Ailes supérieures rayées, à fond d'un gris clair, avec l'extrémité brun-noire, traversée par les nervures grises. Une rangée subterminale de taches cunéiformes brun-noires; tache claviforme de la même couleur, très allongée, mais terminée avant la ligne externe; orbiculaire allongé-elliptique, claire, et centrée d'une ligne noire; réniforme normale, mais de brun-noir, qui occupe également le carré souscostal intermédiaire. Lignes ordinaires comme dans la Trifurca, les médianes seulement un peu plus rapprochées au bord postérieur, et l'anneau ou demi cercle de l'interne plus ouvert.

Ailes inférieures d'un gris plus ou moins clair, mais plus foncé au bord terminal.

Elle habite la Russie septentrionale, centrale et méridionale, les provinces baltiques, les environs d'Odessa, la Crimée, et se trouve encore dans les provinces du Volga central et méridional.

43. AGROTIS GRAMINIS *Lin.*

A. alis anticis griseo-testaceis, aut ferrugineis, — concoloribus, aut fusco-radiosis: stigmatibus ordinariis pallidioribus; nervi mediani apice dilatato albo, furcato; — posticis nigricantibus, basi pallidioribus, ciliis albis.

Esp. t. 68. f. 1. — Hub. f. 480, 481. — Tt. V. 1. p. 120. — Evm. Fn. p. 186. n. 5. — H.-Sch. p. 533. n. 520. — Guén. I. p. 176. n. 276. — Tricuspis, Esp. t. 68. f. 2, 3. — Hub. f. 143.

Elle varie beaucoup pour la taille et pour la couleur; envergure 11 — 16 lignes. — Ailes supérieures larges, obtuses et arrondies à l'apex, — tantôt d'un ferrugineux roussâtre ou grisâtre plus ou moins uni, — et tantôt d'un testacé brunâtre, rayé par les nervures plus claires et par des taches brunes, placées entre les nervures, et dont on peut remarquer une rangée qui termine extérieurement l'espace médian, et une autre plus distincte de l'extrémité. Les taches ordinaires sont un peu plus claires que le fond, ou jaunâtres, surtout la réniforme, qui est fondue avec la nervure médiane, d'ont l'extrémité est un peu élargie et d'un blanc jaunâtre, offrant une tache bifide, ou trifide.

Les ailes inférieures sont noirâtres, avec la base un peu plus claire et la frange blanche.

Elle se trouve au nord et au sud de la Russie, en Finlande, dans les provinces baltiques, et encore en Crimée. On la trouve également dans les provinces du Volga et dans l'Oural, mais elle y est assez rare. — La chenille vit au pied des graminées et ravage souvent les blés.

44. Agrotis Fatidica *Hub.*

A. alis anticis rubenti-griseis: stigmatibus ordinariis concoloribus, nigro-circumscriptis; area subcostali media maculisque elongatis cuneiformibus spatii subterminalis nigris; lineis medianis simplicibus nigris, interruptis; — posticis griseis.

Hub. f. 704, 705. — H-Sch. p. 354. n. 528. Sup. f. 456. — Guén. I. p. 262. n. 418. — Crassa, Evm. Fn. p. 200. n. 25. — Heidenreichii, Germ. Faun. germ. 22. t. 14.

Envergure 16—18 lignes; port de *Graminis*. — Antennes du mâle pectinées. Thorax très velu. — Ailes supérieures d'un gris tirant sur le rougeâtre, avec le tour des nervures un peu plus clair; une série de taches sagittées noires très aiguës, précédant la subterminale, qui est presque nulle; les trois taches ordinaires cerclées de noir, ayant la couleur du fond; le carré souscostal médian noir; les lignes médianes simples et peu prononcées, noires: l'externe composée de petites taches.

Ailes inférieures d'un gris uni, un peu plus foncé que celui des supérieures.

Elle habite la Russie méridionale, les provinces du Volga méridional, et le gouvernement d'Orenbourg.

45. AGROTIS OBESA *Boisd.*

A. alis anticis testaceo-griseis, externe nigricantibus: ambitu nervorum et stigmatum albidis; stigmate orbiculari elyptico; maculis cuneiformibus nigris spatii subterminalis; — posticis albidis.

Boisd. Icon. pl. 75 f. 1, 2. — Tr. Sup. X. p. 42. — H.-Sch. p. 355. n. 530. Sup. f. 22. — Guén. I. p. 259. n. 411.

Envergure 16—17 lignes; — port de *Crassa*. — Antennes largement pectinées dans le mâle. Ailes supérieures d'un gris testacé, avec le tour des nervures, les taches médianes et la ligne subterminale blanchâtres. Les dites taches centrées de brun, l'orbiculalre elliptique; la ligne subterminale crénelée et parallèle au bord. Lignes médianes nulles. La tache claviforme très prononcée et d'un brun foncé. L'espace terminal brun-noir, et traversé par les nervures blanchâtres; l'espace subterminal avec une série de taches cunéiformes noires.

Ailes inférieures blanchâtres de part et d'autre.

D'après Mr. Nolcken, l'Obesa se trouve dans les environs d'Odessa.

46. Agrotis Crassa *Hub.*

A. alis anticis testaceo-griseis, nigricanti-pulveratis: spatio terminali plerumque nigricante; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis; lineis medianis geminis crenulatis nigris, saepe obsoletis; linea subterminali pallida dentata: dentibus duobus mediis elongatis; — posticis albis, in femina externe fuscis.

Hub. f. 152, 560. — Tr. V. 1. p. 166. — H.-Sch. p. 353. n. 523. — Guén. I. p. 260. n. 414. — Tritici, Hub. f. 151. — Segetum, Esp. t. 60. f. 5.

Envergure 18—20 lignes. — Corps très robuste. Antennes du mâle pectinées. — Ailes supérieures larges, obtuses, d'un gris testacé, un peu saupoudré de noirâtre, avec l'espace terminal plus foncé; les lignes médianes géminées, crénelées, noirâtres, parfois peu distinctes; les trois taches ordinaires cerclées de noir: les médianes un peu chargées de poudre noirâtre, la claviforme étroite, parfois entièrement noire; la ligne subterminale un peu plus claire que le fond, dentée, avec les deux dents du milieu allongées. Souvent on remarque encore quelques taches noirâtres cunéiformes de l'espace subterminal.

Ailes inférieures blanches dans le mâle, ordinairement avec une ligne ciliaire brune; celles de la femelle sont d'un blanc largement lavé de brun à l'extrémité.

Elle habite les provinces baltiques, et se trouve également dans les environs d'Odessa.

47. Agrotis Exclamationis *Lin.*

A. alis anticis fuscis; subconcoloribus; stigmatibus reniformi et claviformi atris; lineis ordinariis stigmateque orbiculari obsoletis; — posticis albis, aut griseis.

Esp. t. 64. — Hub. f. 149. — Tr. V. 1. p. 160. — Evm. Fn. p. 197. n. 20. — H.-Sch. p. 351. n. 513. — Guén. I. p. 280. n. 453.

Envergure 15—17 lignes. — Ailes supérieures allongées, — d'un brun grisâtre tantôt foncé, tantôt testacé et presque uni, ayant les lignes ordinaires et la tache orbiculaire très peu prononcées; seulement la réniforme et la claviforme, qui est étroite et très allongée, sont d'un gros noir, offrant un point d'exclamation. Le collier est bordé du même noir.

Les ailes inférieures sont blanches dans le mâle, et grises dans la femelle.

Elle est commune partout, au nord et au sud, et très commune encore dans l'Oural méridional. — Mai, Juin, Juillet.

48. AGROTIS SUFFUSA *W. V.*

A. alis anticis fuliginoso-fuscescentibus, fusco-adumbratis: lineis medianis geminis crenulatis nigris, saepe obsoletis; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis; striolis sagittatis nigris spatii subterminalis maculaque cuneiforme longitudinali atra, margini concavo stigmatis reniformis insidente; — posticis albidis, externe infuscatis: nervis fuscis.

Hub. f. 134. — Tr. V. 1. p. 152. — Evm. Fn. p. 196. n. 17. — H.-Sch. p. 354. n. 525. — Guén. I. p. 268. n. 431. — Spinula, Esp. t. 63. f. 6.

Envergure 17 — 23 lignes. — Ailes supérieures très allongées, — d'un brun-testacé, nuancé de fuligineux, avec les lignes ordinaires tantôt nulles et tantôt distinctes: les médianes géminées, crénelées, et noires, l'externe souvent accompagnée extérieurement d'une série de points noirs; la subterminale souvent distincte par l'espace terminal noirâtre, et par quelques traits sagittés de l'espace subterminal. Taches ordinaires cerclées de noir: les médianes centrées de noirâtre, la claviforme petite. Le caractéristique de cette espèce offre une tache ou trait noir cunéiforme et longitudinal, affixé avec sa base au bord concave de la réniforme.

Ailes inférieures d'un blanc sali nacré, lavé de brunâtre vers l'extrémité, avec les nervures brunes.

Elle habite le nord et le sud de la Russie, et se rencontre encore dans les provinces du Volga et dans l'Oural méridional. — Juillet, Août.

49. Agrotis Ruta *Evm.*

Tab. I. Fig. 5.

A. alis anticis fuscescenti-cinereis, ad costam nigricantibus: stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis: reniformi nigro-impleto, — orbiculari elyptico; lineis medianis nigris: externa simplici, denticulata; striga subterminali obsoleta, argute dentata, fuscescente; — posticis nigricanti-griseis, basi pallidioribus.

Evm. Bull. de Mosc. 1851. p. 634.

Envergure 20 lignes. — Antennes du mâle brièvement pectinées. Thorax très velu, gris. — Ailes supérieures larges, — d'un gris-cendré brunâtre, avec la côte noire à la base, et noirâtre vers l'extrémité; la ligne interne géminée, noire et crénelée; l'externe simple, noire, fine et dentée; la subterminale à dents aiguës, brunâtres et claires, peu prononcées et lavées; la frange séparée du fond par une ligne claire, accompagnée de points noirs triangulaires, sur son côté interne. Les taches ordinaires cerclées d'une fine ligne noire: l'orbiculaire elliptique; la réniforme recouverte d'une ombre noirâtre, et centrée de noir; la claviforme petite comme celle de la *Suffusa*.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre, avec la frange et la base un peu plus claires.

Sibérie orientale, gouvernement d'Irkoutzk.

50. AGROTIS CORTICEA *W. V.*

A. alis anticis griseis, grosse nigro-pulveratis, ad costam magis minusve nigris: lineis medianis nigris, saepe interruptis et obsoletis; stigmatibus tribus ordinariis nigro-circumscriptis nigroque impletis; — posticis griseis, nervis fuscis.

Hub. f. 145. — Tr. V. 1. p. 158. — Evm. Fn. p. 197. n. 19. — H.-Sch. p. 353. n. 522. — Guén. I. p. 281. n. 455.

Envergure 16—18 lignes. — Antennes du mâle brièvement pectinées. Thorax très velu. — Ailes supérieures assez larges, obtuses, — grises, et saupoudrées de gros atomes transverses noirs, avec la partie costale plus ou moins noire par l'accumulation des dits atomes; les trois taches ordinaires grossement cerclées de noir, et chargée de poudre noire, la réniforme presque toujours envahie de cette couleur. Les lignes médianes géminées, noires, un peu crénelées; mais elles sont souvent peu perceptibles et fondues avec les atomes noirs.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre plus ou moins foncé, avec la base souvent blanchâtre dans les mâles.

Elle habite la Russie septentrionale, centrale et méridionale, et se trouve encore assez souvent dans les provinces du Volga central et au nord du gouvernement d'Orenbourg. — Juin, Juillet, Août.

51. AGROTIS SEGETUM *W. V.*

A. alis anticis griseo-fuscis, pulverulentis: lineis medianis geminis nigris, subcrenulatis; stigmatibus tribus ordinariis nigro-circumscriptis: reniformi crasso, nigro-impleto; — posticis albis, externe nervisque fuscescentibus.

Hub. f. 146, 147. — Tr. V. 1. p. 155. — Evm. Fn. p. 196. n. 18. — H.-Sch. p. 353. n. 521. — Guén. I. p. 274. n. 442. — Fucosa, Esp. t. 64. f. 4. — Caliginosa, Esp. t. 64. f. 3. — Sordida, Hub. f. 154.

Elle offre beaucoup d'affinité avec la *Corticea*, cependant on la reconnait facilement par ses ailes supérieures, dont les atomes sont moins gros, et dont la côte n'est pas noire; et par les ailes inférieures, qui sont plus ou moins blanches.

Envergure 15—18 lignes. — Ailes supérieures un peu plus allongées comme celles de *Corticea*, — d'un gris-brun, plus ou moins saupoudré de noirâtre, avec les lignes médianes géminées, noires, et faiblement crénelées, souvent peu contigues et peu prononcées; la subterminale un peu plus claire que le fond, ou nulle; les taches ordinaires cerclées de noir: la réniforme large et chargée de noir.

Ailes inférieures d'un blanc plus ou moins pur, ordinairement avec les nervures brunes, et l'extrémité lavée de brunâtre.

Elle est commune partout, au nord et au sud; elle se trouve encore dans les provinces de la mer noire, dans celles du Don et du Volga, et elle est encore très commune dans l'Oural méridional. — Juin, Juillet.

52. AGROTIS FORCIPULA *W. V.*

A. alis anticis griseis, pulveratis et leviter adumbratis: ciliis fusco griseoque variis; stigmatibus medianis rude nigro-circumscriptis: medianis albidis, griseo-centratis, — orbiculari elongato; linea externa nigricante crassa, serrulata; — posticis nigris, externe infuscatis.

Hub. f. 128, 547. — Tr. V. 1. p. 168. — Frey. n. B. t. 160. — Evm. Fn. p. 199. n. 23. — H.-Sch. p. 348. n. 503. — Guén. I. p 298. n. 489. — Denticulosa, Esp. t. 183. f. 3.

Envergure 16—17 lignes. — Ailes supérieures assez larges, et obliques au bord terminal, étroites à la base, — d'un gris saupoudré de brun, avec les taches ordinaires petites, peu exactes, un peu cerclées de noir: les médianes blanchâtres, centrées de gris, — l'orbiculaire allongée ou lancéolée; la claviforme pointue. La ligne externe noirâtre et lavée, très grosse et serrulée; l'interne et la subterminale dentées, et également peu prononcées, la dernière distincte par l'ombre de l'espace subterminal. La frange variée de gris clair et de gris foncé.

Ailes inférieures d'un gris plus ou moins foncé, avec la base un peu plus claire.

Elle habite le nord et le sud de la Russie, et se trouve encore au Caucase et rarement dans l'Oural méridional.

53. AGROTIS FORFICULA *Evm.*

Pl. I Fig. 6

A. alis anticis e lutescenti griseis, pulveratis: stigmatibus medianis minoribus, lutescentibus, parum exactis et rude nigricanti-cinctis; lineis medianis simplicibus, nigricantibus, dilutis: externa dentata, linea subterminali pallida, sinuato-dentata; — posticis fusco-griseis, externe obscurioribus.

Evm. Bull. de Mosc. 1851. p. 628.

Elle est un peu plus petite que la *Forcipula*, dont elle a le port et avec laquelle elle offre quelque affinité. Les ailes supérieures sont d'un gris finement saupoudré de noirâtre, avec les caractères ordinaires très lavés, comme dans la Forcipula; mais la couleur grise tire un peu sur le jaune. Les taches médianes sont petites, peu prononcées et peu tranchées, jaunâtres et dépourvues de centre foncé: l'orbiculaire plus ou moins ronde. La claviforme est indiquée seulement par sa pointe noirâtre. Les lignes médianes sont formées par l'accumulation de la poudre noirâtre: l'externe est beaucoup plus flexée que celle de la Forcipula; la subterminale est tremblante et sinuée, jaunâtre, et distincte par l'ombre subterminale. La frange grise est séparée du fond par une ligne claire.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre, plus foncé vers l'extrémité.

Elle a été trouvée dans l'Arménie russe, et en Géorgie.

54. AGROTIS STRIOLIGERA *Leder.*

A. alis anticis griseis: stigmatibus medianis pallidioribus, nigro-circumscriptis; lineis medianis simplicibus, crenatis, nigris, tenuibus; striolis subquatuor longitudinalibus atris spatii subterminalis; — posticis basi albidis, externe nigricanti-griseis.

Lederer, zool. bot. Ver. 1853. t. 5. f. 1.

Envergure $12\frac{1}{2}$—13 lignes. Port de *Forcipula*, à peu près. — Ailes supérieures grises, avec les carrés sous-costaux un peu plus foncés, et les taches médianes d'un gris blanchâtre, cerclé de noir. Les trois premières lignes ordinaires finement écrites et nettes, noires et crénelées: la basilaire formant un seul arc; subterminale nulle. L'espace subterminal marqué de quatre traits sagittés noirs et fins, placés entre les nervures.

Ailes inférieures d'un blanc grisâtre à la base, et lavées de gris noirâtre vers l'extrémité.

Découverte par M. Kindermann, dans les promontoires de l'Altaï méridional.

55. AGROTIS DECORA *W. V.*

A. alis anticis obscure canis: stigmatibus medianis cano-lutescentibus; lineis medianis simplicibus, crenulatis, nigricantibus; linea subterminali pallida, interrupta; — posticis griseis, basi pallidioribus.

Hub. f. 45. — Tr. V. 1. p 188. — Boisd. Icon. pl. 81. f. 2.—H.-Sch. p. 334. n. 459. Sup. f. 15, 16. (var.) 476, 477. — Guén. I. p. 304. n. 505.

Envergure 15—18 lignes. — Ailes supérieures assez allongées, avec l'apex arrondi, — d'un gris tantôt bleuâtre et tantôt jaunâtre, avec une légère ombre médiane et l'extrémité un tant soit peu plus foncées, et en général avec tous les caractères ordinaires très légers et lavés. Les taches médianes un peu plus claires que le fond, ou jaunâtres, sans être cerclées d'une ligne foncée; claviforme nulle. Lignes médianes simples, crénelées, d'un gris noirâtre: l'externe très flexée. La subterminale formée par des petites taches claires.

Ailes inférieures blanchâtres ou grisâtres.

Elle se trouve dans les environs d'Indersk sur l'Oural inférieur.

56. Agrotis Kirghisa *Evm.*

Pl. I. Fig. 7.

A. alis anticis testaceis, fusco-pulveratis: area subcostali media, macula sub ea, umbra subterminali strigisque medianis fuscis, his simplicibus, pulverulentis et interruptis; linea subterminali pallida, sinuato-dentata; — posticis albidis, externe infuscatis; — subtus omnibus albis: fascia angusta terminali nigra.

Elle est très voisine de *Valesiaca*, dont elle a à peu près la taille et le port. Ailes supérieures un peu plus allongées à l'apex, — d'un jaune testacé, fortement saupoudré de brun, traversé par une ombre subterminale brun-noire très prononcée, signifiant la ligne subterminale, qui est claire, dentée et sinuée. Lignes médianes simples, vagues, composées d'atomes bruns comme dans la Valesiaca. Taches médianes de la couleur du fond, peu prononcées. Le carré souscostal médian d'un brun-noir foncé, et une tache pareille au-dessous de lui, dans la première entrenervure.

Ailes inférieures blanchâtres, lavées de brunâtre au bord terminal.

Le dessous des quatre ailes est d'un blanc uni assez pur, ou un peu sali de gris sur les supérieures, avec une bordure noirâtre étroite, mais assez tranchée.

Steppes des Kirghises méridionales, bords du Sir-Daria.

57. AGROTIS VALESIACA *Boisd.*

A. alis anticis albido-testaceis, nigricanti-pulveratis: stigmatibus medianis concoloribus, fusco-cinctis; lineis medianis simplicibus, pulverulentis, crenulato-interruptis; linea subterminali pallida; — posticis albis (mas), externe dilute infuscatis (fem.); — subtus omnibus albis: fascia terminali nigra, anticarum latissima.

Boisd. Gen. n. 807. — Icon. pl. 78. f. 3. — Evm. Fn. p. 611. — Guén. I. p. 306. n. 508. — ? H.-Sch. p. 334. n. 460. Sup. f. 80.

Envergure 17—18½ lignes. — Antennes un peu ciliées dans le mâle, simples dans la femelle. Palpes avec une tache noire du coté externe. — Ailes supérieures obtuses et assez larges au bord terminal, — d'un testacé blanchâtre, saupoudré de noirâtre, avec l'extrémité un peu plus foncée, et tous les caractères ordinaires écrits par l'accumulation de la poudre noirâtre. Les lignes médianes composées de lunules noirâtres; la subterminale tremblante, claire et distincte par l'ombre subterminale; les taches médianes peu prononcées, de la couleur du fond, et entourées de poudre noirâtre.

Ailes inférieures d'un blanc pur, avec la frange d'un gris noirâtre, dans le mâle; elles sont un peu salies jusqu'au milieu, dans la femelle.

Les quatre ailes du dessous blanches, les supérieures un peu salies, avec une bordure noire, très large sur les supérieures, et étroite sur les inférieures.

Elle habite les provinces du Volga méridional et les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juillet.

58. AGROTIS SQUALORUM *Evm.*

A. alis anticis sordide testaceis, fusco-pulveratis, apice fuscis: stigmatibus medianis concoloribus, fusco-cinctis; lineis medianis fuscis, simplicibus, crenulato-interruptis; linea subterminali obsoleta; — posticis fuscescentibus, in mare basi albidis; — subtus omnibus sordide testaceo-albidis, externe infuscatis.

Sabuletorum, Evm. Fn. p. 205. n. 8. — ? Valesiaca H.-Sch. p. 334. n. 460. Sup. f. 80.

Elle ressemble tellement à la Valesiaca qu'il suffira d'en donner seulement les différences. Les ailes supérieures sont un peu plus allongées, et d'un testacé sale et brunâtre, saupoudré de brun-foncé, avec l'extrémité d'un brun à peu près uni, ayant la ligne subterminale oblitérée, ou parfaitement nulle. Les lignes et les taches médianes sont comme dans la Valesiaca, avec la seule différence que ces dessins sont bruns, au lieu d'être noirâtre.

Les ailes inférieures sont d'un brun-clair grisâtre, avec la base blanchâtre dans le mâle.

Le dessous des ailes supérieures est d'un testacé grisâtre, avec l'extrémité largement lavée de testacé noirâtre; le dessous des inférieures est d'un blanc sale, tirant sur le testacé, avec l'extrémité un peu lavée de testacé-brunâtre.

Elle se trouve dans les mêmes localités que la Valesiaca.

59. AGROTIS ARMENA *Evm.*

A. alis anticis testaceo-albidis, fuscescenti pulveratis: stigmatibus medianis concoloribus, interrupte fusco-cinctis; lineis medianis crenulatis fuscis, interruptis; linea subterminali pallida; — posticis griseo albidis; — subtus omnibus lutescenti-albidis, anticis levissime nigricanti pulveratis.

Envergure 17½ — 18½ lignes. — Elle offre encore la plus grande affinité avec la *Valesiaca*, dont elle diffère par les caractères suivants: les ailes supérieures sont plus allongées à l'apex; elles sont d'un testacé clair, finement saupoudré de brun, ayant l'extrémité non foncée. Les dessins ordinaires sont écrits par l'accumulation des atomes, comme dans les espèces précédentes. — Les ailes inférieures sont d'un blanc grisâtre.

Le dessous des quatre ailes est d'un blanc qui tire un peu sur le testacé, légèrement saupoudré de noirâtre très clair sur les supérieures. Elles sont traversées par une légère ombre ou raie externe; les inférieures offrent encore un point noirâtre discoïdal, et sur les supérieures on remarque parfois une ombre subterminale.

Elle habite l'Arménie russe.

60. AGROTIS CONFUSA *Frey.*

A. alis anticis testaceis, fuscescenti-pulveratis et adumbratis: stigmatibus medianis pallidioribus, obsoletis; strigis medianis dilutis, nigricantibus, crenulatis et geminis; — posticis albidis: fascia lata terminali nigra.

Frey. n. B. t. 303. f. 1.—Evm. Fn. p. 206. n. 9.— H.-Sch. p. 368. n. 571. Sup. f. 44, 45. — Guén. I. p. 306. n. 509.

Envergure 13—14½ lignes. — Ailes supérieures larges, arrondies, — d'un testacé pulverulent tantôt grisâtre et tantôt roussâtre, nuancé de brunâtre, avec les deux taches médianes un peu plus claires et peu prononcées; les lignes médianes noirâtres, pulverulentes, crénelées et géminées: l'externe très flexée; la subterminale de la couleur du fond, et distincte par l'ombre dont elle est liserée des deux cotés.

Ailes inférieures d'un blanc sale tirant sur le roussâtre, avec une large bordure noire, gardant la frange blanche.

Elle habite les provinces du Volga méridional, et les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juillet, Août.

61. Agrotis Nigricula *Evm.*

A. alis anticis e griseo nigris: stigmatibus medianis concoloribus, obsoletis; lineis medianis simplicibus, denticulatis, nigris; linea subterminali albida, punctulata; — posticis albidis, nigro-pulveratis: fascia lata terminali nigra.

Evm. Bull. de Mosc. 1847. IV. p. 79. — H.-Sch. Sup. f. 627.

Envergure 12—13½ lignes. — Ailes supérieures à apex allongé, — d'un noir un peu grisâtre, avec les taches et les lignes médianes peu perceptibles: les taches sont de la couleur du fond, et cerclées d'un noir plus foncé; les lignes sont également noires, simples et dentées. La subterminale est indiquée par des petites taches blanchâtres et lavées. La frange garde la couleur du fond.

Les ailes inférieures offrent le meilleur caractère pour cette espèce; elles sont d'un blanc plus ou moins saupoudré de noirâtre, avec une bande terminale très large d'un noir peu foncé, gardant la frange blanche.

La Nigricula habite les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juillet.

Genre 4. AMPHIPYRA *Ochsh.-Tr.-H.-Sch.*

Spintherops, Amphipyra et Scotophila, *Boisd.-Dup.* — Amphipyra et Spintherops, *Guén.*

Ailes supérieures plus ou moins larges, très obtuses et arrondies à l'apex, — luisantes, de couleurs sombres, tantôt concolores et dépourvues de caractères, — tantôt traversées par les lignes ordinaires crénelées ou dentelées: l'externe déviant de la direction sigmoïdée ordinaire, tantôt courbée et parallèle avec l'interne, tantôt formant un grand sinus au-dessous de la tache réniforme. Taches médianes nulles, ou peu prononcées; claviforme nulle.

Ailes inférieures sans distinction, ou parfois d'un rouge ferrugineux.

Antennes filiformes dans les deux sexes. Palpes bien développés, ascendants, avec le dernier article très distinct. Corps robuste; thorax lisse et arrondi; abdomen lisse et aplati; pattes fortes à ergots prononcés.

Chenilles rases, atténuées antérieurement, charnues, avec des rayes longitudinales; le onzième anneau parfois relevé en pyramide. Elles vivent à découvert sur les arbres ou les plantes basses. — Chenilles cylindrico-coniques, luisantes, renfermées dans une coque de soie.

TABLE ANALYTIQUE des espèces du genre *Amphipyra*.

A. ailes supérieures avec les lignes ordinaires distinctes;
  a. ligne externe formant un grand et profond sinus sous la tache réniforme;
    a^1 tache orbiculaire remplacée par un point jaunâtre plus clair que le fond; . . . . *Spectrum.*
    b^1 la-même tache remplacée par un point noirâtre, plus foncé que le fond; les quatre ailes du dessous avec une bande terminale noire;
      a^2 les quatre ailes du dessous traversées par une bande noire, au-delà de la tache discoïdale; . . . . *Ligaminosa.*
      b^2 telle bande nulle; . . . . *Dilucida.*
  b. ligne externe courbée et parallèle avec l'interne;
    a^1 ailes inférieures grises; . . . . *Perflua.*
    b^1 les mêmes ailes d'un cannelle ferrugineux: . *Pyramidea.*

B. ailes supérieures dépourvues de lignes;
- a. les mêmes ailes unicolores et dépourvues de tout caractère;
  - a¹ ailes inférieures d'un cannelle ferrugineux; *Livida.*
  - b¹ les mêmes ailes d'un gris-brun; . . . . *Tetra.*
- b. ailes supérieures marquées de trois points noirs au lieu des taches médianes; . . . . *Tragopogonis.*

1. AMPHIPYRA SPECTRUM *Esp.*

A. alis e testaceo fusco-griseis: anticarum striga subterminali lutescenti-diluta; maculis subtriangularibus nigris dilutis spatii subterminalis; puncto flavido in loco stigmatis orbicularis; strigis medianis sinuosis nigris umbraque nigra media.

β. *Phantasma*, Evm.: alis anticis nigricanti-griseis: signaturis nigris obsoletis, excepta macula subterminali inter nervum primum et secundum atra.

Esp. t. 131; et t. 100.—Hub. f. 325.—Tr. V. 1. p. 291. — Frey. n. B. t. 230. — H.-Sch. p. 325. n. 436. — Guén. II. p. 422. n. 1289.

Phantasma, Evm. Bull. de Mosc. 1843. p. 546. — Guén. n. 1290.

Une des plus grandes noctuelles de notre faune: envergure 33—36 lignes. — Ailes supérieures larges, obtuses et arrondies, — d'un gris-brun soyeux, avec la frange concolore et séparée du fond par une série de points noirs; les lignes médianes noires, ondées et tremblantes: l'externe formant un sinus à angle droit, au-dessous de la réniforme, qui est faiblement écrite de noirâtre et de clair: une ombre médiane ondée, et rapprochée de la ligne externe; la subterminale composée de taches vagues jaunâtres, et liserée d'ombres noirâtres sur son coté interne. La tache orbiculaire est remplacée par un petit point jaunâtre, peu prononcé.

Ailes inférieures d'un gris-blond uni, un peu plus clair que celui des supérieures.

La *Phantasma* diffère par sa taille plus petite: envergure 31—33 lignes, — par le fond des ailes supérieures un peu cendré, par les lignes médianes très peu accusées, et par la tache triangulaire subterminale de la première entrenervure, très prononcée et très noire.

La Phantasma est très commune dans les promontoires méridionaux de l'Altaï, et dans les environs du lac Noor-Saissan. La forme typique n'est pas encore trouvée en Russie, que nous sachions.

2. AMPHIPYRA DILUCIDA *Hub*.

A. alis anticis griseis, leviter fusco-pulveratis: strigis medianis undato-sinuosis fuscis, dilutis et subinterruptis; striga subterminali pallida; punctis duobus fuscis loco stigmatum medianorum; —posticis fuscescentibus, basi ciliisque pallidioribus.

Hub. f. 383, 558. — Tr. V 1. p. 198. — Boisd. Icon. pl. 80. — H.-Sch. p. 325. n. 434. Sup. f. 11.— Guén. II. p. 423. n. 1292. — Cataphanes, H.-Sch. Sup. f. 576, 577.

Envergure 18—19 lignes.—Ailes supérieures obtuses, arrondies, — grises, finement saupoudrées de brun, avec l'extrémité d'un gris noirâtre, traversée par la ligne subterminale claire et tremblante; les lignes médianes ondées, noires, lavées et mal suivies: l'externe formant un sinus à angle droit, sous la réniforme, qui n'offre qu'une très petite lunule brun-noire, tandisque l'orbiculaire est remplacée par un simple point.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre, avec la frange et la base blanchâtres.

Les quatre ailes du dessous sont blanches, ou d'un blanc jaunâtre, avec une large bande terminale d'un noir lavé, gardant la frange blanche.

Elle habite le Caucase, la Georgie et les environs d'Odessa.

Remarque. La *Dilucida* de la France méridionale a ses ailes d'un brun-gris jaunâtre, comme dans la fig. 558 de Hubner. La *Dilucida* de notre pays a le fond cendré et les lignes médianes noirâtres, comme dans la fig. 383 (grossement dessinée) de Hubner. Elle est parfaitement représentée par les fig. 576 et 577 (Cataphanes) de H.-Sch. (La vraie *Cataphanes* est caractérisée par son dessous, et elle est aussi parfaitement représentée par les fig. 514 et 515 de H.-Sch.).

3. AMPHIPYRA LIGAMINOSA *Evm.*

A. alis anticis griseis, nigro-pulveratis: strigis medianis undato-sinuosis nigris; striga subterminali pallida, umbris subterminalibus nigris aucta; puncto lineolaque curva nigris loco stigmatum medianorum; — posticis externe nigricantibus, basi albidis: fascia nigricante ante medium.

Evm. Bull. de Mosc. 1851. p. 630. — Gerhardi, Kind. in litt.

Envergure 16½—18 lignes. — Ailes supérieures larges, obtuses, avec l'apex peu arrondi, — grises, pulverulentes, avec les taches médianes et les lignes ordinaires comme dans la *Dilucida* à peu près. Les dites lignes sont composées de taches noires irrégulières plus ou moins cohérentes, et accompagnées de clairières jaunâtres. La réniforme est représentée par un petit trait courbé noir, et l'orbiculaire par un point noir.

Les ailes inférieures sont d'un gris plus ou moins blanc à la base, puis traversées par une bande noirâtre, suivie de la bande blanchâtre du milieu, et la moitié terminale est d'un noirâtre uni et luisant, gardant la frange blanchâtre.

Les quatre ailes du dessous sont marquées comme les inférieures du dessus: elles sont blanchâtres, avec la moitié terminale noire, précedée d'une bande de la même couleur; et outre cela, un point noirâtre discoïdal.

Elle se trouve dans l'Arménie russe; M. Kindermann l'a également trouvée dans l'Altaï méridional.

4. AMPHIPYRA PERFLUA *Hub.*

A. alis anticis fusco-atris: spatiis subterminali et terminati fusco-griseis; strigis medianis pallidis, crenato-dentatis, curvis et parallelis; stigmatibus medianis obsoletis; — posticis griseis.

Hub. f. 35. — Fisch. Entomogr. ross. pag. 198. tab. 5. f. 3. — Tr. V. 1. p. 289. — Evm. Fn. p. 204. n. 5. — H.-Sch. p. 326. n. 438. — Guén. II. p. 114. n. 1280. — Pyramidea, Esp. t. 92.

Envergure 22—24 lignes. — Ailes supérieures un peu allongées, obtuses, — d'un gros noir, avec l'espace basal un peu plus clair, et les espaces subterminal et terminal d'un gris saupoudré de noirâtre. Les lignes ordinaires très grosses, grisâtres, dentées à dents obtuses: les médianes sont un peu courbées et parallèles, coupant nettement l'espace médian, qui est très large; la subterminale est un peu plus claire que le fond, très rapprochée du bord et parallèle avec lui. La tache orbiculaire est indiquée par un point noir, cerclé de gris; réniforme nulle.

Ailes inférieures d'un gris uni, avec la frange un peu plus claire.

Elle est assez commune dans les provinces du Volga central, au nord du gouvernement d'Orenbourg, dans l'Oural méridional, et elle se trouve encore dans l'Altaï méridional. — Juin, Juillet, Août. — Outre cela, dans les provinces baltiques.

5. AMPHIPYRA PYRAMIDEA *Lin.*

A. alis anticis fusco-griseis, nigro-pulveratis et adumbratis: spatio medio saepe obscuriore; strigis ordinariis crenatis griseis; stigmatibus medianis obsoletis; — posticis cinnamomeo-ferrugineis, antice late fuscis.

Roes. I. t. 11.—Esp. t. 171. f. 1, 3.—Hub. f. 36.— Tr. V. 1. p. 286. — Evm. Fn. p. 204. n. 4. — H.-Sch. p. 326. n. 437.—Guén. II. p. 413. n. 1277.

Port, taille et disposition du dessin *de Perflua.* — Ailes supérieures d'un gris d'écorce pulvérulent, nuancé de noirâtre, avec l'espace médian ordinairement plus noir: les lignes ordinaires crenelées, grisâtres, liserées de noirâtre: les médianes paralleles entre elles, la subterminale très rapprochée du bord. La tache orbiculaire représentée par un point noir, nettement cerclé de gris-clair; la réniforme ordinairement oblitérée par une ombre noire.

Ailes inférieures d'un ferrugineux cannelle, avec le bord antérieur largement recouvert de brun-noirâtre.

Elle habite la Russie septentrionale, centrale et méridionale; elle est encore assez commune dans les provinces du Volga, dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. — Juillet, Août.

6. AMPHIPYRA TRAGOPOGONIS *Lin.*

A. alis anticis nitidis, griseo-fuscis, subconcoloribus: punctis tribus nigris loco stigmatum medianorum;— posticis fusco-griseis, basi pallidioribus.

Esp. t. 170. f. 1, 2. — Hub. f. 40. — Tr. V. 1. p. 277. — Evm. Fn. p. 203. n. 1. — H.-Sch. p. 324. n. 431. — Guén. II. p. 415. n. 1284.

Envergure 15—17 lignes. — Ailes supérieures obtuses, très larges à la base, — d'un brun-grisâtre sombre et luisant, — uniforme, ou traversé vers l'extrémité par une ombre brun-noirâtre. Elles sont marquées de trois points noirs seulement, dont l'un signifie la tache orbiculaire, et les deux autres la réniforme.

Les ailes inférieures offrent à peu près la couleur des supérieures, elles sont seulement plus claires et moins luisantes.

Elle est commune partout dans la Russie européenne, et commune encore dans l'Oural et dans l'Altaï méridionaux. — Mai, — Juillet, Août.

7. AMPHIPYRA LIVIDA *W. V.*

A. alis anticis nitidis, fusco-nigris, violaceo-micantibus, concoloribus; — posticis rufo-cinnamomeis, externe infuscatis.

Hub. f. 38.—Tr. V. 1. p. 281.—Evm. Fn. p. 203. n. 3.—H.-Sch. p. 324. n. 429.—Guén. II. p. 415. n. 1282. — Scatophila, Esp. t. 170. f. 3.

Un peu plus robuste que la *Tragopogonis*, dont elle a le port. Envergure 16—19 lignes. — Ailes supérieures d'un gros brun-noir luisant et uni, avec un reflet violâtre dans certaines incidances de la lumière; elles sont dépourvues de tout caractère. — Ailes inférieures d'un rouge-cannelle ferrugineux, lavé de noirâtre à l'extrémité.

Elle habite la Russie centrale et méridionale, et se rencontre encore assez souvent dans les provinces du Volga, dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural et l'Altaï méridionaux. — Juillet, Août.

8. AMPHIPYRA TETRA *Hub.*

A. alis anticis nitidis, fuscis, concoloribus; — posticis griseo-fuscis.

Hub. f. 39. (Jamais les ailes inférieures ne sont aussi rouges comme dans cette figure).—Tr. V. 1. p. 279.—Evm. Fn. p. 203. n. 2.—H.-Sch. p. 324. n. 430.—Guén. II. p. 415. n. 1283.

Port de Livida; taille doublement plus petite: envergure 13½—15½ lignes. — Ailes supérieures d'un brun-foncé grisâtre uni et luisant, un peu plus foncées comme celles de *Tragopogonis*, et un peu plus claires comme celles de *Livida*. Elles sont dépourvues de tout caractère.

Ailes inférieures d'un brun grisâtre, tirant un tant soit peu sur le rougeâtre.

Elle habite les provinces du Volga inférieur, le gouvernement d'Orenbourg, et se trouve encore assez souvent dans les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juin, Juillet, Août.

(La suite prochainement.)

Verzeichniss

der auf der taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen

von

CHR. V. STEVEN.

Es sind schon zwei besondere Verzeichnisse der taurischen Flora veröffentlicht. Das älteste ist das von Hablizl, in seiner in russischer Sprache erschienenen physicalischen Beschreibung der taurischen Statthalterschaft, von der ich aber nur die deutsche Uebersetzung von Guckenberger, Hannover 1789. kenne. Hablizl hat, wie man aus dem Pflanzenverzeichniss sieht, nur wenig gesammelt; er hat die Südküste bereist, aber meist in Sympheropol, dem Sitz der Regierung, gewohnt. In seinem schon etwas selten gewordenen Buche sind erst aufgeführt 22 Arten Obstbäume und Stauden; dann 8 Arten zur Verschönerung der Gärten dienender Bäume, 26 Gartenpflanzen, 5 Getreidearten, 55 in den Wäldern befindliche Bäume und Sträucher, 45 Feldblumen, 16 hülsentragende, 10 ährentragende Futterkräuter, 93 Arzneipflanzen, 17 öconomische und endlich 214 Pflanzen für Liebhaber der Botanik; in allem also 511 Pflanzen. Das Botanische hat nur sehr geringen Werth, und es wäre vergebliche Mühe die wahren systematischen Namen erforschen zu wollen.

Ganz anders zu schätzen ist das wenige Jahre später von Pallas verfasste Verzeichniss. Er bereiste 1794 die Krimm und es ist zu verwundern, welche grosse Zahl von Pflanzen er zusammengebracht, und in seinem Tableau de la Tauride, St.-Pétersbourg 1794, aufgezählt hat. Diese Schrift ist in den Neuen Nordischen Beiträgen VII, 1796 ins Deutsche übersetzt. und in den Nov. Act. Acad. Scient. Imper. Petropolitanae Vol. X. 1797 ist dasselbe Verzeichniss gleichlautend als Catalogue des espèces de végétaux spontanés observés en Tauride abgedruckt. Es sind darin 969 Pflanzen aufgezählt. Im 2-ten Bande seiner 1803 erschienenen Reise in die südlichen Statthalterschaften kommen viele Pflanzennamen vor, die wegen des Fundortes wichtig sind, und auch Verzeichnisse von Localfloren, von Waldbäumen und Sträuchern. Nachdem er 1800 wieder aus Petersburg nach Taurien zurückkehrte, bewohnte er ohne viele Reisen mehr zu machen, erst Sympheropol, dann Sudak, wo ich ihn zuerst 1807 kennen lernte, und endlich ein kleines Gut, Kalmukara, etwa 18 Werst von Sympheropol in der Steppe. Hier verblieb er bis zu seiner Rückreise nach Berlin 1809, durch Alter und Schwäche an botanische Excursionen gehindert, und mehr mit Redaction seiner Fauna rossico-asiatica beschäftigt.

Seit jenen 60 Jahren nun ist kein specielles Verzeichniss der Krimmischen Flor erschienen, denn *Marschall Biebersteins* Flora taurico-caucasica, Charkŏv T. 1 und 2. 1808, und T. 3. 1818, enthält wie es der Titel angiebt, zugleich die caucasischen Gewächse, und zwar, so dass oft nur aus dem Synonym aus Pallas ind. taur. zu ersehen ist, ob die Pflanze in Taurien vorkömmt. In den ersten zwei Bänden sind 1150 aufgeführt, im 3 oder dem Supplement noch 130, so dass in allem 1280 Pflanzen aus Taurien angegeben sind, etwas mehr als die Hälfte aller im ganzen Werke beschriebenen 2315. Brunner hat sogar nur 1198 taurische in allen drei Bänden gezählt. Baron Marschall-Bieberstein brachte zwei Jahre, von 1793 bis 1795, meist in der Gegend von Karasubasar zu, und ein Jahr in der Gegend von Kertsch, bereiste dabei fleissig die Nordseite des Gebirges; an das südliche Ufer scheint er damals nicht gekommen zu sein, sondern hat es erst in spätern Jahren und nur auf ganz kurze Zeit besucht. Dennoch ist in seinem, für die damalige Zeit classischem Werke die taurische Flor so vollständig enthalten, dass nachher verhältnissmässig wenig Neues mehr hat zugefügt werden können.

In *Ledebours* Flora rossica, wo mit dem grössten Fleisse und Bequemlichkeit zum Nachschlagen die Wohnorte angegeben sind, ist die Zahl der taurischen Pflanzen auf 1458 gebracht; da indess mehrere auf nicht ganz sichere Autorität aufgenommen sind, so ist die Zahl wohl etwas geringer. Er ist 1818 in der Krimm gewesen und hat auch die Südküste bereist; später hat er den Winter 1836 auf 1837 in Sudak zugebracht, scheint aber durch Kränklichkeit und die Jahreszeit gehindert, nicht viel gesammelt zu haben.

Kleinere Beiträge zur taurischen Flor haben einige Reisende geliefert; besonders *Brunner*, der zwei Mal die Krimm besucht hat, und dessen Reisebeschreibung (Ausflug über Constantinopol nach Taurien 1831, St. Gallen 1833) eine Menge interessanter botanischer Nachrichten enthält. Dumont d'Urville hat eine Enumeratio plantarum quas in insulis Archipelagi aut litoribus Ponti Euxini collegit atque detexit, Paris 1822, herausgegeben, in welcher 158 Species aus der Krimm, meist aus Sevastopol, Theodosia und Kertsch, aufgezählt sind, die auch gröstentheils in De Candolles Prodromus berücksichtigt werden. Die Namen sind aber nicht immer zuverlässig. — Das Demidofsche Reisewerk bedaure ich nicht gesehen zu haben, in dem von Leveillé Pflanzen aufgeführt sind. In *Engelhardts* und *Parrots* Reise von St.-Petersburg in die Krimm und die Länder des Caucasus im Jahre 1825, Leipzig 1830, ist auch manches Botanische, besonders über die Flor des Tschatyrdaghs. — *Godet* hat 1828 die Krimm besucht, und in De Candolles Prodromus sind einige Pflanzen, die er ihm mitgetheilt. Vor wenigen Jahren war auch *Bentham* in Taurien, aber mir ist nicht bekannt, ob er von seiner botanischen Ausbeute etwas veröffentlicht hat; ich bedaure nur höchlich damals abwesend gewesen zu sein. Sehr fleissig gesammelt, aber gar nichts geschrieben hat der nunmehr verstorbene *Compère*, gewesener Zögling des französischen polytechnischen Instituts; mehr als zwanzig Jahr bewohnte er das südwestlichste Ende der Krimm, das Thal Laspi, war ein sehr vorzüglicher Beobachter, konnte aber nie bewogen werden, eine Flor dieser interessanten Gegend aufzusetzen, die mehrere eigenthümliche Pflanzen enthält. — Ein junger Naturforscher, Hr. Radde, hat ein paar Jahre die Krimm bewohnt und eine Uebersicht der hiesigen Vegetation von ihm ist in dem Bulletin der Moskauer Naturforschenden Gesellschaft T. XXVI. 1854 aufgenommen. Er hat mir einige früher in Taurien nicht beobachtete Pflanzen mitgetheilt.

Ich selbst bin zuerst gegen Ende des Jahres 1806 aus dem Caucasus nach der Krimm gekommen. Im Frühjahr 1807 bereiste ich die südliche Küste von Sevastopol bis Caffa oder Feodosia zu Pferde, da damals noch keine

Fahrwege waren, auf manchmal halsbrechenden Pfaden, beinahe denselben Weg verfolgend, den Pallas in seiner Reise so genau und ausführlich beschrieben hat. 1812 wurde ich mit Anlegung des Gartens in Nikita beauftragt, an der Südküste 7 Werst (eine Meile) östlich von Jalta; da ich aber eigentlich in Sympheropol wohnhaft war, hatte ich Gelegenheit auf sehr vielen Stellen über das Gebirge an die Küste zu kommen und auch diese zu verschiedenen Jahrszeiten zu bereisen. Seit bald zwanzig Jahren besuche ich auch alljährlich, jedoch meist zur Zeit der Weinlese, Sudak.

Aus Obigem sieht man, dass die westliche Hälfte des krimmischen Gebirges am genauesten in botanischer Hinsicht durchforscht ist, dann das Thal von Sudak und die Gegend um Karasubasar; weniger die Kertscher Halbinsel und die Ufer des Siwasch; am wenigsten der nordwestliche Theil von Eupatoria bis Perecop, der indess auch zu den Pflanzenärmsten gehört.

Die taurische Halbinsel besteht, wie bekannt, aus zwei sehr verschiedenen Theilen: der Steppe und dem Gebirge. Jene ist etwa 18—20 geogr. Meilen von SW nach NO lang (vom Schwarzen Meere zum Siwasch), und etwa 16 Meilen breit von NW nach SO (von der Bucht, die sich nach Perecop hereinzieht bis Feodosia), hat also etwa 300 Quadratmeilen Flächeninhalt, die sich weiter nach Osten erstreckende Kertscher Halbinsel nicht mitgerechnet, die 50 bis 60 Q.-Meilen enthält. Diese Steppe ist indess bei weitem nicht ganz eben, sondern meist gewellt mit nicht tiefen Thälern, die grossentheils von Westen nach Osten laufen; nur der östliche Theil gegen den Siwasch hin, der mit vielen Buchten ins Land hineingeht, ist ganz eben. Dieser hat auch tiefern fruchtbaren Boden, während in der westlichen Hälfte der

Untergrund von Muschelkalk oder Kreidemergel oftmals kaum bedeckt ist, und nur in den Thälern einige Zoll oder höchstens ein paar Fuss tief Erde liegt. Diese besteht meist aus Thon und Mergel, der in regnigten Jahren überaus fruchtbar ist. Dammerde (Черноземъ) findet man nur selten und nur ganz dünne Lagen; Sand nur an den Meeresküsten. Nirgends ist Wald oder auch nur Gebüsch, selten sogar holzige Pflanzen; und dass auch vor Jahrtausenden kein Wald gewesen ist, sieht man an den Grabhügeln (Курганы) auf hohen Stellen, die unmöglich hätten errichtet werden können, wenn der Boden bewaldet gewesen wäre, so wie dagegen der Mangel solcher Hügel gegen das Gebirge hin bezeugt, dass da ehemals Wald gewesen ist. Salzgründe finden sich nicht nur in der Nähe der Salzseen bei Eupatoria, Perecop und am Siwasch, sondern auch, was seltsam genug ist, in den westlichen Gebirgsthälern der Südküste, bei Sudak, Kopsel u. a. Süsswasserseen sind auf der ganzen Halbinsel keine, aber kleine Sümpfe von geringer Ausdehnung findet man auch in der Steppe hin und wieder in tiefern Thälern; an den Einbuchten des Siwasch und des schwarzen Meeres bei Eupatoria sind manchmal auch grössere mit Rohr bewachsene Sümpfe, in die irgend ein kleiner Bach mündet. Quellen sind in der Steppe sehr selten und werden als ein sehr kostbares Eigenthum geschätzt. Die Brunnen sind an wenigen Stellen 1—2 Faden tief, meistens 10 — 12, sehr oft auch 20 bis 30, und es giebt sogar einen zwischen Perecop und Eupatoria der 60 tatarische Klafter oder 360 englische Fuss tief ist, dessen Bohren durch den Kalkfels unendliche Mühe muss gekostet haben, und auf eine frühere starke Bevölkerung hindeutet. Die Temperatur dieser Brunnen ist bei 20 Faden Tiefe 7 bis 7½ Grad Réaum. — Die Atmosphäre ist sehr trocken; es fällt sehr wenig Regen und Schnee, im Durchschnitt nur $15\frac{3}{4}''$; in manchem Jahre beträgt der Niederschlag sogar in Sympheropol, wo es immer mehr als in der Steppe regnet, nur $7\frac{1}{2}$ Zoll, und in feuchten kaum 20. Es regnet am meisten im Juni und Juli, wo es wenig nützt; am wenigsten im October und im Februar, wo es am nöthigsten wäre. Dabei herrschen fast immerfort heftige Winde, meist aus Osten, im Sommer bei glühender Hitze von 25 bis 30° R. und im Winter mit Frösten von — 20° und mehr. Manchmal fällt mehrere Monate lang kein Tropfen Regen, so dass alles Gras verdorrt und das Vieh im Sommer mit Heu gefüttert werden muss; die weniger tiefen Brunnen versiegen und die Einwohner sind genöthigt, ihre Dörfer zu verlassen, bis ein Herbstregen ihnen wieder Wasser verschafft. — Bei solchen der Vegetation ungünstigen Umständen ist auch die Zahl der Gewächse in der Steppe sehr gering. Auf dem Wege von Sympheropol bis 50 Werst (7 Meilen) den Solgir herunter habe ich im Mai nicht mehr wie 60 blühend und nicht blühend gefunden. Es waren folgende:

Stipa Tirsa.
— capillata.
Agropyrum repens.
Andropogon Ischaemum.
Bromus erectus.
Digitaria sanguinalis.
Agropyrum ciliatum.
Festuca ovina.
— duriuscula.
Poa rivipara.
Euphorbia glareosa.
— agraria.

Erodium cicutarium.
— ciconium.
Adonis caudata.
— squarrosa.
Craccina taurica.
Valerianella pumila.
— dentata.
— eriocarpa.
Veronica multifida.
— agrestis.
Astragalus hamosus.
Macrosema Onobrychis.

Philammos subulatus.
Capsella Bursa pastoris.
Bromus tectorum.
— commutatus.
Taraxacum officinale.
Scandix grandiflora.
Papaver Rhoeas.
— dubium.
Anthemis ruthenica.
— tinctoria.
Galium coronatum.
Lepidium Draba.
— perfoliatum.
Ceratocephalus incurvus.
Onopordon Acanthium.
Marrubium peregrinum.
Salvia austriaca.
Senecio rapistroides.
Sisymbrium Sophia.
Sisymbrium Irio.
— Roeselii.
Helianthemum vulgare.
Silene conoidea.
Alyssum minimum.
— campestre.
— murale.
Berteroa incana.
Erysimum repandum.
— cuspidatum.
Medicago minima.
Camelina sativa.
Conringia austriaca.
Bunias orientalis.
Meniocus linifolius.
Lithospermum arvense.
Pterotheca bifida.
Bunias orientalis.

Den 20 September fand ich auf demselben Wege noch folgende:

Scabiosa ucranica.
Cephalaria centauroides.
Xeranthemum annuum.
Taraxacum serotinum.
Artemisia austriaca.
— scoparia.
Cichorium Intybus.
Verbascum phlomoides.
— compactum.
Triticum cristatum.
Stachys germanica.
Salvia nemorosa.
Linosyris villosa.
Althaea ficifolia.
Delphinium Consolida.
Reseda lutea.
Anthemis altissima.
Linum austriacum.
Melica ciliata.
Crocus Pallasii.

Salsola Kali.
Achillea Millefolium.
— leptophylla.
Centaurea parviflora.
Serratula arvensis.
Ajuga Chamaepithys.
Glaucium corniculatum.
Eryngium campestre.
Seseli varium.

Dieses kann einen Begriff von der gewöhnlichen Steppenflor Tauriens geben.

Das Gebirge erstreckt sich von Caffa oder Theodosia (jetzt Feodosia) bis Sevastopol in der Länge von 150 Werst, und ist von der grossen Landstrasse bis zum Meer etwa 35 W. breit, enthält also ungefähr 110 Quadrat-Meilen. Der östliche Theil ist bedeutend niedriger und weniger bewaldet als wie der westliche, dessen höchste Gipfel der *Kemal agerek* über Ajwasil (715,251 Faden = 5006 engl. Fuss.), und die Spitze des *Tschatyrdagh* (713,585 Faden = 4995′) sind, also weit unter der Schneegränze, obgleich in einigen Spalten oder Höhlungen sich das ganze Jahr über Eis erhält. Die kältesten Quellen im Gebirge sind nicht unter 5° R., die meisten sind 8 — 9° R. Es besteht fast überall aus mehr oder weniger altem Kalkstein; selten und in geringer Ausdehnung kommt vulcanisches Gestein vor. Nirgends sind Seen oder auch nur grössere Wasserbehälter; wenige Bäche entspringen und sogar Quellen sind selten. Rasige Matten von einiger Ausdehnung wie im nördlichen Caucasus sind gar keine, oft ragt nacktes Gestein aus der geringen Erddecke heraus, und die Seiten sind meist mit verkleinerten Kalktrümmern bedeckt. Ein Theil des Gebirges ist noch bewaldet, aber ebenso viel, wo früher gewiss Wald gestanden hat, ist jezt gänzlich entblösst, und täglich wird mehr ausgerottet; so ist der Chersones bei Sevastopol, wo vor 60 Jahren noch Hirsche gejagt wurden, jetzt eine nackte steinige Fläche. Der oberste Kamm des Gebirges, die Jajla, ist troz der geringen Höhe von 3—4000 Fuss nicht mehr bewaldet, was vielleicht den heftigen Winden zugeschrieben werden muss, die einen grossen Theil des Jahres da herrschen; nur an wenigen Stellen findet man einzelne Reste von früherem Baumwuchs. Im Walde, besonders wo Fichten wachsen, findet sich zwischen und unter den Steinplatten Erde von verrotteten Blättern und Wurzeln, die einzige in Taurien, die die Heideerde einigermassen ersetzt und in der man Azaleen, Camellien u. dgl. ziehen kann. Oben auf der Jajla selbst findet man keine fruchtbare Pflanzenerde, sondern magern sandigen Boden, der nur niedrigen Graswuchs nährt. Das Gebirge selbst ist auch nicht so reich an Pflanzen, wie man von seiner Höhe und der Neigung seiner Seiten gegen Nord und Süd erwarten sollte, von denen die leztere sich bis ans Meeresufer herabsenkt. Hieran ist wiederum die Dürre der Atmosphaere und der Mangel an Quellen Schuld, wovon sogar auf den höchsten Kämmen von 3—4000′ fast jeden Sommer das Gras vertrocknet. Einige Thäler auf beiden Seiten des Gebirges, die von stärkern Bächen bewässert werden, besonders im westlichen Theile des südlichen Abhanges können sich jedoch einer reichern Vegetation rühmen. Nur auf dem Gebirge findet sich eigentlicher Wald, an den grössern Bächen sind hin und wieder auch im Vorgebirge Wäldchen von geringer Ausdehnung; in der Ebene ist nirgends Baumwuchs, ob zwar an manchen Stellen, zum Beispiel am Siwasch, der Boden hinlänglich fruchtbar und feucht ist. So sind auch gegen Norden hinauf bis Constantinograd im Poltawischen, und Bobrinez im Chersonischen Gouvernement keine Wälder ausser in den Flussthälern. In den hiesigen Wäldern und überhaupt in der Krimm kommen folgende holzartige Gewächse vor, mit Ausnahme einiger kaum über der Wurzel ausdaurenden, oder von denen es zweifelhaft ist, ob sie in der Krimm vorkommen:

1. *Pinus Pinaster*, von manchen Pinus taurica oder Pinus Laricio benannt, von Pallas (Reise II. p. 393.) für Pinus maritima gehalten. Troz der ungeheuren Verwüstung in spätern Jahren sind noch beträchtliche Waldungen davon vorhanden, doch nur auf der Südküste, wo sie stellweise fast bis ans Meer heruntersteigt, diesseits an den Quellen der Katscha. bei Mangup und wenigen andern Stellen. tat. *Karatschami*, d. h. schwarze Fichte.

2. *Pinus sylvestris*, tat. *Bias-tschami*, d.h. weisse Fichte. Ausser der von Pallas angegebenen Stelle über Kokkos sind noch hin und wieder einzelne Bäume dieser Art auf dem nördlichen Abhang.

3. *Taxus baccata*, russ. Ночной. Davon sind nur noch wenige Bäume in den Klüften unter der Jajla.

4. *Juniperus excelsa*, tat. *Samla*. Längs dem ganzen südlichen Ufer zerstreut, bei Martian aber einen ganzen Wald bildend. Einer der grössten Bäume ist in Orjanda, über 30 Fuss hoch. Die Bäume werden oftmals im Winter gekappt zum Futter für Ziegen und Schafe. Wächst nicht auf der Nordseite und hält den Winter in Sympheropol nicht aus. Von dem Holze dieses Baumes sind wahrscheinlich die Särge gemacht, die in den Grabhügeln bei Kertsch noch ganz unversehrt gefunden wurden, in denen man glaubt, dass Mithridates begraben gewesen. Es ist in der That unverwüstlich und wird wie der folgende zu Pfählen in Weingärten sehr gesucht.

5. *Juniperus Marschalliana St.*, tat. *Ardytsch*. J. Oxycedrus des Pallas und aller frühern Reisenden. Ueberall zerstreut längs der Südküste, doch nirgends einen Wald

bildend; wird auch selten über 10′ hoch und ist durch seine rothen Beeren kenntlich.

6. *Juniperus depressa St.* J. communis der Flora taurico-caucasica. Nur sehr wenige verkrüppelte Sträucher unter den Felsen der höchsten Spitze des Tschatyrdagh.

7. *Fagus silvatica*, tat. *Bik*, bildet im ganzen höhern Gebirge, besonders auf der Nordseite, den Hauptbestand der Wälder, und steigt auch überall am höchsten herauf. Doch habe ich nirgends so dichte Wälder davon gefunden wie solche im Caucasus vorkommen.

8. *Quercus pedunculata*, tat. *Emen*, auch *Peled*. Im ganzen Gebirge auf beiden Seiten, doch nicht tief hinabsteigend. Zu dieser Species gehört die grosse Eiche in Bijuk-Syren, deren Pallas (Reise II. p. 117.) erwähnt, die A° 1792 30′ im Umfang und 11′ 8″ bis zum ersten Zweige mass. A° 1852 hatte sie 37′ im Umfang, 89′ Höhe und 103′ Breite der Krone. Eine ebenfalls sehr grosse und alte Eiche ist bei der Quelle von Marsanda.

9. *Quercus Robur*. Einzeln unter voriger, und beiderseits etwas tiefer herabsteigend.

10. *Quercus pubescens*. Q. Cerris Pallas (Reise II. 394.). Auch auf beiden Seiten des Gebirges, auf der Südseite höher hinaufsteigend. Ganze Wälder davon sind besonders über Aluschta, im Frühjahr, wenn die Blätter anfangen auszuschlagen, durch die röthliche Farbe derselben von den vorigen zu erkennen. Hin und wieder, aber nur auf der Südseite finden sich Bäume mit ganz süssen Eicheln wie Mandeln, bis bei Sajani in der Höhe von Aluschta, im Thal von Sudak. Es ist wahrscheinlich eine eigene Species, die ich *Quercus crispata* genannt habe. Das Holz von Q. pubescens ist härter und schwerer wie das der andern.

11. *Ulmus campestris*, tat. *Karagatsch*, welche Benennung auch bei den Russen hier allgemein angenommen ist. Es giebt davon prächtige Bäume von 40—50′ Höhe mit schönen geraden Stämmen, und es ist sonderbar, dass Pallas nur der Zwergulme erwähnt.

12. *Ulmus effusa* kömmt selten in Wäldern vor.

13. *Ulmus glabra*. Ich habe nur in Sudak ein Paar Bäume davon gesehen, und vielleicht ist sie nur Abart von U. campestris.

14. *Ulmus suberosa*. Häufig in Hecken.

15. *Carpinus Betulus*, tat. *Kok-agatsch*. Nur in höhern Wäldern durch das ganze Gebirge.

16. *Caprinus orientalis* wird höchstens 15′ hoch, bildet manchmal fast undurchdringliche Dickichte, und wird vom Vieh sehr gern benagt, besonders von Ziegen und Schafen; bekömmt daher, wenn sie einzeln steht, unten einen dichten Kegel, oben eine ausgebreitete Krone bildend, ein sonderbares Ansehen.

17. *Betula alba* ist erst vor wenigen Jahren und nur auf einer Stelle gefunden im hohen Gebirge, am nördlichen Abhange in einem Thal an einer der Almaquellen, 50—60 Bäume unter anderem Laubholz. An den Dneprmündungen vor Aleschki ist sie zwischen den Sandhügeln häufig, aber durch Beschädigung vom Vieh nur buschförmig.

18. *Populus alba*, tat. *Kawak-agatsch*. Es giebt davon Bäume im Durchmesser bis 5 Arschin oder beinahe 12 Fuss.

19. *Populus nigra*, tat. *Adschirek-agatsch*. Noch häufiger wie die vorige, wird höher, aber macht nicht so dicke Stämme. Ein hübsches Wäldchen davon ist am Salgir ein paar Werst unter Sympheropol. Die Lombardische Pappel, *Populis dilatata*, tat. *Selvi*, gewiss nur

Varietät von P. nigra, wird häufig in Gärten gepflanzt und erreicht nicht selten eine Höhe von mehr wie 100 Fuss.

20. *Populus tremula*, tat. *Usak-agatsch.* Sehr häufig nicht nur an Bächen, sondern auch auf ganz dürren steinigen Bergen, oftmals nach dem Schlage von Hochwald emporsprossend, bis sie hernach durch die aufwachsenden Eichen oder Fichten unterdrückt wird.

21. *Acer platanoides*, nur im hohen Gebirge, nicht sehr häufig.

22. *Acer campestre*, tat. *Jaur-agatsch* auch *Kaschik-agatsch*, ist der gewöhnlich vorkommende, auf beiden Seiten des Gebirges. Es giebt davon sehr grosse Bäume; einer in Kargalyk, auf dem Wege nach Sudak, hat 36 Werschok Umfang, d. i. 17″ Durchmesser. Es giebt aber noch viel dickere.

23. *Acer opulifolium.* Selten, im westlichen Theile des Gebirges auf der Südseite; sehr zu Räderspeichen gesucht.

24. *Fraxinus excelsior*, tat. *Kyrytsch-agatsch.* In Pallas Reise 2. p. 397 ist der Name mit dem des Ahorns verwechselt. Die grössten Bäume sind in den Umzäunungen der Waldwiesen bei Kuusch und Stilä. Auf der Südküste werden von diesem und dem folgenden die jungen Zweige abgehauen, und mit den Blättern getrocknet zum Winterfutter für das Vieh zwischen hohen Baumästen aufbewahrt.

25. *Fraxinus oxyphylla*, nur auf der Südküste, der vorigen so ähnlich, dass sie nur durch feine botanische Kennzeichen zu unterscheiden ist, und ebenso sehr zu Rädernaben und zu Tischlerarbeiten gesucht. — Einer der schönsten Bäume dieser Art ist im Nikitaër-Garten, wo eine reiche Quelle mitten zwischen seinen Wurzeln entspringt.

26. *Alnus glutinosa*, tat. *Tscharykagatsch.* An der Alma in der Nähe der Brücke ist ein Wäldchen hochstämmiger Bäume; sonst noch hin und wieder an Bächen.

27. *Tilia europaea*, tat. *Jüke-agatsch*, auch *Flamur* wie er griechisch heisst. Nicht sehr häufig und keine besonders hohen Bäume.

28. *Tilia rubra.* Im höhern Gebirge, ebenfalls nicht in Menge. Sehr schöne Bäume davon sind beim Palais in Bachtschisarai.

29. *Tilia dasystyla.* Vorzüglich am südlichen Abhange bei Demirkapi in der Nähe von Bijuk Lambat; neuerlich auch bei Jenisala gefunden an den Salgirquellen. Wie die vorige nicht sehr häufig.

30. *Crataegus Oxyacantha*, tat. *Japuschchan.* Durch das ganze Gebirge überall. Auf Felsen ist es ein niedriger stachliger Strauch mit sehr zerschlitzten Blättern und kleinen Beeren; in den Thälern wächst er zu einem 30—40′ hohen Baum mit rothen und braunen Früchten, dergleichen man viele im Salgirthal findet, sogar ziemlich weit in die Steppe hinein bei Sarabusa.

31. *Crataegus heterophylla.* Vielleicht Abart der vorigen; bisher nur bei Jenisala oben im Salgirthal gefunden.

32. *Crataegus melanocarpa*, tat. *Budaut-agatsch*, *Natschar-agatsch.* Ist häufiger im westlichen Theile des Gebirges; wird selten über 15′ hoch und wächst nie auf so dürrem und felsigem Boden wie Cr. oxyacantha.

33. *Crataegus tanacetifolia*, an der Südküste hin und wieder auf dürren Hügeln, hat essbare Früchte gross wie Haselnüsse, gelb und roth. Wird nicht über 4—5′ hoch. Ist Cr. orientalis, Pallas Reise 2. p. 397.

34. *Crataegus hyracantha*, tat. *Scheitanteken* d. h. Teufelsdorn. Nur auf der Südküste um Nikita und Jalta häufig, auf der Ostküste seltner.

35. *Pyrus communis*, tat. *Achlop* die wilde, *Armud* die veredelte Birne. Häufig in den Wäldern des niedern Gebirges, oftmals sehr ansehnliche Bäume und mit sehr verschiedenen Früchten, von denen auch mehrere roh gegessen werden können. Meist aber werden sie mit wilden Aepfeln zu Sirup, Bekmes genannt, gekocht.

36. *Pyrus elaeagnifolia*. Fast ebenso häufig wie jene, bleibt aber etwas niedriger und hat kleinere immer herbe Früchte.

37. *Pyrus Malus*, tat. *Kertma* die wilde, *Alma* die veredelte Frucht. Auch häufig im ganzen Gebirge; sogar auf den dürresten Stellen der Südküste in Martian, habe ich mehrere Bäume davon zwischen Juniperus excelsa wachsen gesehen. Variirt auch wild sehr in Grösse der Früchte, und in Farbe der Blüthen, vom reinen Weiss bis zum schönsten Rosenroth.

38. *Pyrus torminalis*. Seltner in Wäldern.

39. *Pyrus Aria*, selten. Ueber Nikita und bei Sudak auf Felsen, auch bei Tschobankale.

40. *Amelanchier vulgaris*. An Felsen in Wäldern und auch auf nackten Stellen in Sudak.

41. *Sorbus domestica*, tat. *Jüwäs*. Häufiger auf der Süd- wie auf der Nordseite des Gebirges. Der Baum wird so gross wie der gemeine Spierling; die Früchte bald birn- bald apfelförmig, gelb und roth, frisch ungemein herbe; werden häufig getrocknet und zu Markte gebracht.

42. *Sorbus aucuparia*. Nur wenige Bäume auf dem höchsten Gebirge über Aiwasil.

43. *Mespilus germanica*, tat. *Muschmula*. Auf der Südküste ziemlich selten wild; am Ajudagh ganz niedrig und stachlich.

44. *Cotoneaster vulgaris*. Hin und wieder im Gebirge, an Felsen, wird 4—5′ hoch.

45. *Cydonia vulgaris,* tat. *Hajwa.* Selten wild; mehr in verwilderten Gärten.

46. *Amygdalus nana.* Auf grasigen Hügeln und weit in der Steppe vorkommend; wird nur 1—2′ hoch.

47. *Prunus avium*, tat. *Kiräs.* In Wäldern nicht sehr selten, aber mit kleinen fast ungeniessbaren Früchten. *Prunus Cerasus*, tat. *Wischnä*, kömmt eigentlich wild nicht vor, aber verwildert hin und wieder.

48. *Prunus domestica,* tat. *Erik.* Soll nach Pallas in Wäldern seltner vorkommen; ich habe sie nicht wild gesehen.

49. *Prunus insiticia.* Auch diese ist mir nur in Gärten unter dem Namen *Stambul-irek* vorgekommen, wird aber von Hablizl erwähnt, und ist in der Flora taurico-caucasica aufgenommen.

50. *Prunus Mahaleb*, tat. *Köpek-kiräs* d. h. Hundekirsche. Nur auf der Südküste, meist in Gartenhecken. In Sudak sind mehrere sehr starke Bäume, aber meist gekappt.

51. *Prunus spinosa*, tat. *Kögem*, auch *Gögem.* Ueberall häufig aber nur in gutem Boden.

52 *Rosa pimpinellifolia.* Kleiner Strauch, mehr auf der Nordseite des Gebirges, sowohl auf grasigen Hügeln, wie in Felsenritzen. Meist weissblühend.

53. *Rosa canina*, tat. *Itburun* d. h. Hundeschnauze. In vielen Abarten äusserst häufig auf beiden Seiten; auch in dem tiefen Graben von Perecop. Meist nur 5—6′ hoch, aber auf der Südseite an Bächen ungleich höher; in einer Kluft unter Nikita habe ich einmal einen 22′ langen jährigen Trieb abgeschnitten und ihn dem botanischen Garten in St. Petersburg zugeschickt.

54. *Rosa collina.* Wie die vorige, auf beiden Seiten in vielen Abarten.

55. *Rosa rugibinosa.* Ebenfalls, besonders an der Südküste.

56. *Rosa ferox.* Ein viel kleinerer Strauch als die vorhergehenden und ungeheuer stachlich; häufig an der Südküste.

57. *Rosa tomentosa.*

58. *Rosa pomifera.* Beide auf beiden Seiten des Gebirges, weniger häufig als wie R. canina.

59. *Rosa gallica.* Auf Hügeln diesseits des Gebirges; ganz niedriger 1—2′ hoher Strauch.

60. *Rubus fruticosus*, tat. *Watsinä*, Burulgen. Häufig in Zäunen 8—10′ hoch.

61. *Rubus sanctus.* An der Südküste selten. Besonders gross an der Quelle Sauksu zwischen Parthenit und Ursuf, mit schönen rothen Blumen, die auch manchmal gefüllt vorkommen.

62. *Rubus oliganthus St.* Kleiner Strauch im höhern Gebirge, im Walde.

63. *Rubus Idaeus.* Im diesseitigen Gebirge nur auf wenigen Stellen. Ueber Jenisala an den Salgirquellen häufig. Die in Gärten gebaute wird von den Tataren *Moskow Watsînä* genannt.

64. *Rubus caesius.* Häufig in Gärten und an Zäunen auf beiden Seiten des Gebirges.

65. *Rubus saxatilis.* Sehr selten am Tschatyrdagh und über Kunsch.

66. *Cornus mascula*, tat. *Kisittsche;* hier auch von den Russen Kisil genannt. Sehr häufig in Wäldern auf troknem Bodem, wird 15—20′ hoch. Seit einigen Jahren wird das Holz davon in Menge ins Innere ausgeführt. Die Sorte mit grossen birnförmigen Früchten ist noch immer in Gärten ziemlich selten, und noch seltener die mit gelben Früchten.

67. *Cornus australis*, tat. *Tschuma-agatsch.* Häufig in Hecken und als Unterholz in Wäldern. Auch bei Kertsch.

68. *Celtis glabrata,* tat. *Kukutsche-agatsch.* C. orientalis Pall. Reise 2. p. 390. Im westlichen Theil der Südküste meist in alten Gartenzäunen; wird 15—20′ hoch mit dickem Stamme; die Beeren nur von Kindern gegessen.

69. *Celtis Tournefortii.* Hin und wieder an der Südküste, auf Felsen; um Sudak nicht selten; bleibt klein.

70. *Diospyros Lotus,* tat. *Churma*, was eigentlich Dattel bedeutet. Einzelne Bäume in Dörfern an der Südküste. Die gelben Früchte, von der Grösse einer Kirsche, sind überaus herbe, werden aber durchs Liegen schwarz und süss, und so getrocknet häufig zu Markte gebracht.

71. *Ficus Carica*, tat. *Indshir.* Wächst wild an der Katsch und bei Sudak in Felsenritzen als ganz kleiner Strauch. In Orjanda ist ein merkwürdig grosser Baum; in Inkerman ein ähnlicher an steilen Felsen angelehnt, aber beide angepflanzt und mit essbaren Früchten.

72. *Corylus Avellana*, tat. *Funduk.* Häufig in Wäldern, so dass die Nüsse allein den Besitzern bedeutende Einnahme, manchem bis 2000 R. S. geben; das Holz wird sehr zu Tonnenreifen gebraucht. In gutem Boden wächst er zu 30′ hohen Bäumen auf, mit starken Stämmen. In Gärten findet man angepflanzt Lambertsnüsse, tat. *Bademfunduk* d. h. Mandelnuss, *Trebison-funduk* mit runder Frucht fast von der Grösse einer Wallnuss, und *Kerasenfunduk* mit kleinern, sehr dünnschaligen Nüssen. Die schönsten Pflanzungen von Bademfunduk sind bei Jalta, von Trebisonfunduk an der Katscha.

73. *Punica Granatum*, tat. *Nar.* Pallas führt den Granatenbaum als verwildert an. Ich habe ihn nur in wenigen Gärten der Südwestlichen Küste gesehen; die Früchte

allerdings viel kleiner als in Persien, aber doch nicht saftlos.

74. *Olea europaea*, tat. *Seitün-agatsch.* Nur an der Südküste, westlich von Aluschta in der Nähe des Meeres, und offenbar nicht verwildert, sondern Reste früherer Pflanzungen. Bei Gaspra ist ein Baum der 11′ im Umfange hat, aber keine entsprechende Krone. Der Oelbaum trägt hier sparsam, die Früchte werden selten hinlänglich reif, und würden grün eingemacht den Besitzern mehr Vortheil bringen, als wenn sie Oel daraus machen.

75. *Pistacia mutica*, tat. *Sakkis-agatsch.* Nur auf der Südküste. Bei Sevastopol sind ziemlich viele grosse Bäume, in Sudak nur wenige kleine; in Nikita unter dem Wohnhause des Directors ein ungeheuer dicker aber kurzer Stamm mit einer sehr ausgebreiteten Krone, vielleicht der älteste aller Bäume in der Krimm. Bei Kutschukosen ist auch einer beinahe 12′ im Umfang. Er ist gewiss einheimisch und nicht eingeführt wie Pallas meint. Das Holz ist sehr zu Tischlerarbeiten gesucht. *Pistacia vera*, tat. *Fischta*, findet sich nur auf wenigen Stellen in geringer Zahl neuerlich angepflanzt.

76. *Arbutus Andrachne*, tat. *Kisel-agatsch* d. h. Rothholz. Auch nur an der Südküste und nicht östlich von Aluschta, meist an steilen Felsen, wird selten an 15′ hoch. Sein Holz ist weiss, aber die Rinde schön corallenroth. Ich habe ganz kleine Bäumchen davon im tiefsten Schatten unter den Aesten von Juniperus rufescens wachsen gesehen, wohl ausser tiefen Felsenspalten die einzige Stelle, wo die reife Beere nicht von Vögeln gefressen werden konnte.

77. *Laurus nobilis*, tat. *Defne.* Nur bei Alupka und Mis-chor an der Südküste wächst der Loorbeer, wahrscheinlich doch wild, zwischen Felsen und Steinhaufen,

und nicht in Gärten. Neuerlich ist er häufig angepflanzt, leidet aber in sehr kalten Wintern, wo der Frost 10 bis 12° R. erreicht, oder geringere Fröste einige Tage dauern. In Sudak verträgt er das Clima schon nicht mehr.

78. *Vitis vinifera*, tat. *Isjum.* Wild auf beiden Seiten des Gebirges, am grössten aber sind die Stöcke auf der Südküste, bis drei Fuss im Umfang und in die Spitzen der höchsten Bäume kletternd, und immer mit schwarzen Beeren. Pallas sagt jedoch, dass er auch mit weissen Beeren vorkömmt. Nur auf der Südküste braucht der gepflanzte Weinstock nicht den Winter über bedeckt zu werden, sonst überall, nicht sowohl wegen der Winterfröste, als wegen Glatteis und der späten Frühlingsfröste, die die früh ausschlagenden Knospen beschädigen.

79. *Hedera Helix*, tat. *Sarmaschik.* In Wäldern, auf der Nordseite seltner. Die schönsten sind in Alupka auf den Felsen und im Nikitaër-Garten auf Bäumen.

80. *Sambucus nigra*, tat. *Chawal-agatsch.* Sehr häufig in Dörfern und Gärten.

81. *Viburnum Opulus*, tat. *Germeni*, *Koropala.* An Bächen hin und wieder.

82. *Viburnum Lantana*, tat. *Tarak-agatsch.* Auf steinigen offenen Stellen in Wäldern, nicht sehr häufig.

83. *Syringa vulgaris*, tat. *Topultschu.* Sehr häufig verwildert aber nirgends wild.

84. *Ligustrum vulgare*, tat. *Birugös.* Häufig an Zäunen, an Waldwegen.

85. *Jasminum fruticans.* An der Südküste hin und wieder. In Sudak.

86. *Cercis Siliquastrum*, tat. *Musa-agatsch.* Soll um Sevastopol wachsen. Ein paar sehr alte Bäume sind in Alupka, aber wahrscheinlich nicht wild, sondern gepflanzt.

87. *Salix alba*, tat. *Tal.* Sehr häufig an Bächen. Grosse dicke Bäume sind besonders am Salgir. Von der Dauerhaftigkeit des Holzes habe ich eine Probe gesehen in einem Teich meines Gartens, wo ein gänzlich abgestorbener Weidenstamm mehr wie zwanzig Jahr allen Wechseln des hohen und niedrigen Wassers, sogar vollkommener Austrocknung, ausgesetzt war, ohne zu verfaulen.

88. *Salix Caprea.* Selten am obern Salgir bei Tofschanbasar.

89. *Salix triandra.* An Bächen nicht sehr gemein. Bei Sudak.

90. *Salix purpurea.* Desto häufiger ist diese Art an Bächen und wird überall als Bandweide benutzt. — Auf den Sandhügeln bei Aleschki (Kutschugury) wächst noch Salix repens, aber auf der Halbinsel ist sie bis jetzt nicht gefunden.

91. *Tamarix tetrandra,* tat. *Jilgun.* In Flussbetten bei Aluschta und über Sudak sehr häufig. Das Holz entwickelt im Brennen sehr viel Luft und pfeift, daher auch der tatarische Name. Die am Salgir wachsende Tamarix, Myrciaria germanica, ist nur perenn.

92. *Evonymus europaeus.* Sehr häufig in Zäunen und in lichten Wäldern.

93. *Evonymus verrucosus.* Ebenso häufig.

94. *Evonymus latifolius.* In Wäldern selten.

95. *Paliurus aculeatus*, tat. *Karateken* (Schwarzdorn), auch *Scheitanteken* (Teufelsdorn). Aeusserst häufig auf trocknen steinigen Hügeln auf beiden Seiten des Gebirges. Wird mit Sicheln an langen Stielen geschnitten und zum Verzäunen der Aecker, besonders an der Südküste gebraucht.

96. *Rhamnus catharticus*, tat. *Kuskonmas*. Häufig in Zäunen und als Unterholz.

97. *Rhamnus Frangula*. Selten in Wäldern.

98. *Nitraria Schoberi*. Bei Sudak und Kos, kleiner Strauch, nah am Meere.

99. *Rhus Cotinus*, tat. *Sarujapraq* (d. h. Gelbblatt). Sehr häufig im niedern Gebirge auf beiden Seiten. Wird in grosser Menge zum Gerben des Safians gesammelt, an der Sonne getrocknet, dann mit Stöcken zerschlagen, das gröbere Holz ausgelesen, und das grob verkleinerte Laub in Säcke verpackt.

100. *Rhus Coriaria*, tat. *Suma*. Ist nur an der Südküste auf wenigen Stellen als kleiner kaum 3—4′ hoher Strauch vorhanden, mit ganz saftlosen Saamen, Pallas (Reise 2. p. 400) spricht von sauren zur Zurichtung des Fleisches dienenden rothen Beeren, wie ich solche nie hier, aber wohl in Grusien gesehen habe, wo sie *Tutuba* heisst.

101. *Colutea arborescens*. Strauch von 5—6′ Höhe, an der Südküste hin und wieder.

102. *Coronilla Emerus*. Ebenfalls kleiner Strauch an der Südküste; etwas selten.

103. *Cytisus biflorus*. Kleiner Strauch häufig im nördlichen Vorgebirge, auch in den nähern Steppen.

104. *Cytisus hirsutus*. Kleiner niederliegender Strauch nur in Wäldern des höhern Gebirges, auf der Südseite.

105. *Trichasma calycinum*. Kleines, nur an der Wurzel holziges Gewächs, stellenweis an der Südküste, auf offenen Stellen.

106. *Genista tinctoria*. Nur als 2—3′ hoher Strauch, beiderseits im niedrigen Gebirge. Auch in den Sandhügeln bei Aleschki am Dnepr.

107. *Genista albida*. Ganz kleiner nur einige Zoll hoher Strauch, an Felsen auf beiden Seiten des Gebirges.

108. *Tragacantha Arnacantha.* Stachliger Strauch von halbkuglicher Form, einen Fuss im Durchmesser, dessen Gebrauch als Viehfutter im Winter nach abgebrannten Stacheln schon Pallas erwähnt, an der östlichen Küste, besonders in Sudak, häufig.

109. *Tragacantha Criacantha St.* Dem vorigen ganz ähnlich; um Aluschta und weiter in Westen, bis Balaklawa.

110. *Solenotus vesicarius.* Kaum einen Fuss hoch, nur an der Wurzel holzig, an der Katsch, bei Karasubasar. Nicht häufig.

111. *Medicago cretacea.* Kleines nur an der Wurzel holziges Gewächs mit niederliegenden bis einen Fuss langen Zweigen, an Felsen bei Karasubasar, auf dürren steinigen Stellen am Meeresufer unter Kopsel bei Sudak. Durch Fülle und schöne gelbe Farbe der Blüthen werth in Gärten gezogen zu werden.

112. *Vitex Agnus castus.* Auf der Südküste am Ufer bei Ursuf, sonst selten.

113. *Solanum persicum.* An Zäunen nicht selten. Ganz dem S. Dulcamara aehnlich und hat denselben Geschmack.

114. *Atraphaxis spinosa.* Kleiner einen Fuss hoher Strauch. Selten, bei Sudak auf dürren etwas salzigen Hügeln.

115. *Ephedra monostachya.* Niedriger kleiner Strauch, hin und wieder an der Südküste, bei Alupka, Sudak. Die männlichen Pflanzen oftmals weit von den weiblichen getrennt, gessellschaftlich. Die langen kriechenden Wurzeln werden als Sassaparille verkauft, obgleich sie keinen Geruch haben.

116. *Ruscus aculeatus*, tat. *Sitsch-anteken* (Mäusedorn). Häufig an Steinen auf der Westseite der Südküste. Das einzige monocotyledone holzartige Gewächs in der Krimm.

117. *Lonicera Caprifolium.* Nur im Norden von Jenikale von Marschall Bieberstein gefunden.

118. *Clematis Vitalba.* Sehr häufig in Zäunen und niedrigem Gebüsch auf beiden Seiten des Gebirges, tat. *Tschermaluk.*

119. *Berberis vulgaris*, tat. *Chatyn Tusluk.* Auf dürren Hügeln im Vorgebirge häufig.

120. *Spiraea hypericifolia*, tat. *Tabulga.* Ziemlich selten auf der *Jajla.* Wird zu Peitschenstielen gesucht, weil die Tataren glauben, sie schütze vor Krankheiten der Pferde.

121. *Cistus creticus.* Nur auf der Südküste; besonders in Magaratsch sehr häufig. Kleiner kaum über 1′ hoher Strauch mit schönen violetten Blumen.

122. *Helianthemum vulgare.*

123. *Helianthemum oelandicum.* Beide nur ganz niedrige Pflanzen, unten am Stengel holzartig; häufig auf beiden Seiten des Gebirges.

124. *Hyssopus officinalis.* Nur auf der Südseite, selten, am Chersones.

125. *Ruta graveolens.* Auch nur im westlichsten Theil der Südküste.

126. *Artemisia arenaria.* Am Bosphor gefunden von Marschall. Am Caucasus habe ich sie 1—2′ hoch gesehen.

127. *Salsola laricina.* Wahrscheinlich *Salsola ericoides.* Pallas neue Reise 2. p. 402. An den Salzseen bei Perecop; auf salzigen Stellen in Adschiklar bei Sudak; wird 1½ bis 2′ hoch.

128. *Salsola prostrata.* Nur wenig über der Wurzel holzartig. Häufig auf trocknen salpetrigen Stellen in Sudak und im nördlichen Taurien.

129. *Hedysarum tauricum.* Häufig bei Sympheropol,

Sudak etc. Schönblühendes Gewächs bis 1′ hoch, wovon der untere Stamm nur wenige Zoll lang holzig wird.

130. *Salvia Hablitziana.* An der Nordseite des Gebirges häufig auf Mergelbergen; ebenfalls schönblühend und nur unten an der Wurzel etwas holzig.

131. *Salvia grandiflora.* Auf trocknen steinigen Stellen an der Südküste, bei Aluschta und weiter westlich. Ganz dem gemeinen Salbei ähnlich, nur etwas grössere Blumen.

132. *Thymus Serpillum.* Ueberall auf trocknem Boden, auch stellweis in der Steppe und auf der höchsten Jajla.

133. *Satureja montana*, häufig auf steinigen Hügeln, bey Sympheropol etc.

134. *Micromeria marifolia.* Selten, auf Felsen bei Inkerman.

135. *Iberis saxatilis.* Bei Karasubasar, auch sonst hin und wieder; bleibt ganz niedrig kaum einige Zoll hoch.

136. *Viscum album.* Sehr häufig auf Obstbäumen. Der Gebrauch zum Vogelleim ist den Tataren unbekannt, aber dem Vieh wird es zum Futter gegeben.

137. *Arceuthobium Oxycedri.* Nur auf Juniperus rufescens an der Südküste, ziemlich selten; wird nicht über zwei Zoll hoch.

Die *Kapernstaude*, die Pallas (n. Reise 2. p. 404.) anführt, ist nur perenn, sogar an der Wurzel nicht holzig.

Von Obigen sind 45, also gerade ein Drittel, wahre Bäume, die übrigen mehr oder weniger hohe Sträucher. Ganz unvermischte Waldbestände finden sich nur von Buchen, Fichten und Eichen. Die erste bildet die grössten Waldungen auf beiden Seiten des Gebirges, dessen oberste Fläche (die Jajla) unbewaldet ist; die nächst grössten, aber nur auf der Südseite, bestehen aus Pinus Laricio oder Pinaster; dann Quercus pedunculata auf beiden Seiten aber schon mit andern Bäumen vermischt, dagegen Q. pubescens auf der Südseite allein grössere Strecken einnimmt. Juniperus excelsa bildet in Martian für sich einen Wald mit wenigen Jun. Marschalliana vermischt. Die übrigen Bäume sind immer nur unter andern zerstreut, am häufigsten Quercus Robur, Carpinus Betulus, Ulmus campestris, Acer campestre, Fraxinus excelsior, Populus tremula, Pyrus communis, Pyrus Malus Cornus mascula; von Sträuchern: Corylus Avellana, Carpinus orientalis und Crataegus Oxyacantha.

So wie im Gebirge einzelne Gewächse allein meilenlange Wälder bilden, so sind auch in den Steppen manche Pflanzen fast unvermengt über grosse Strecken Landes verbreitet. Hier wie im ganzen südlichen Russland nimmt die Stipa capillata und St. Tirsa (St. pennata Fl. t. c.) viele Quadratwerste ein ohne andere zwischen sich aufkommen zu lassen; geringere, aber auch mehrere Quadratwerste grosse, Strecken sind von Triticum cristatum bedeckt, so auch von Artemisia taurica (A. maritima var.), A. austriaca und A. scoparia; seit einigen Jahren hat sich das hässliche Xanthium spinosum besonders an Wegen und auf sandigen Stellen ebenso verbreitet. Brachfelder sind oft ausschliesslich mit Delphinium Ajacis bewachsen, das sie von weitem schön violett erscheinen macht, oder mit dem brennend rothen Papaver Rhoeas, oder Echium vulgare, Heliotropium subcanescens, Myosotis Lappula, Carduus nutans, Cirsium ciliatum, Picnomon acarna und einigen andern.

Das jetzt verfasste Verzeichniss enthält 1654 phanerogamische Pflanzen, 196 mehr als wie in Ledebours Flora rossica mit dem Wohnort Tauria bezeichnet sind; und etwas mehr wie $\frac{1}{4}$ der ganzen russischen Flor. Man kann es für ziemlich vollständig ansehen, denn es ist nicht zu erwarten, dass in Taurien viel Neues mehr könne entdeckt werden, wenn auch ohne Zweifel manches bis jetzt übersehen worden, was aber besonders mit dem pflanzenärmern nördlichen Theile der Fall sein mag. Von jener Zahl kann man etwa 250 auf den Steppen wachsende rechnen; es bleiben also 1400 dem Gebirge eigenthümliche, was für 110 Quadratmeilen in der Breite von 45°, mit so hohem Gebirge und so verschiedenem Boden bis zum Meeresufer, nicht eine sehr reiche Flor genannt werden kann. Sie ist indess reicher als wie die von Corsica, die auf 160 Q.-M. 1362 Pflanzen zählt, und noch ungleich mehr als die östlichere an der Volga. Das sehr genaue Verzeichniss von Prof. Clauss zählt für Sarepta 806 Phanerogamen, für das ganze Saratofsche Gouvernement noch 330 mehr, also 1136, beinahe ein Drittel weniger als wie die fast zehnmal kleinere Krimmische Halbinsel. Die pflanzenreichste Gegend Tauriens ist ohne Zweifel die Südküste, und zwar sind es die Thäler von Laspi am westlichsten Ende, und von Sudak nahe am westlichsten; beide enthalten auch die von den europäischen Floren am meisten verschiedenen Arten.

Folgende 258 Pflanzen der Südküste sind bis jetzt noch nicht auf der Nordseite des Gebirges oder auf der Jajla (dem hohen Gebirgsplateau) gefunden worden:

* Ceratocephalus platyceras.
Ranunculus ophioglossifolius.
— lateriflorus.
— parviflorus.
* Nigella taurica.
Delphinium pubescens.
Roemeria hybrida.
Glaucium luteum.
Hypecoum caucasicum.
* Isatis litoralis.
* Lepidium graminifolium.
Farsetia clypeata.
Alyssum obtusifolium.
— micropetalum.
* — umbellatum.

Cheiranthus Cheiri.
Matthiola odoratissima.
Arabis turrita.
Pteroneurum graecum.
* Hesperis matronalis var. Steveniana.
Sisymbrium rigidum.
* — confertum.
Erucastrum incanum.
Cleome canescens.
Capparis herbacea.
Cistus creticus.
Helianthemum arabicum.
Velezia rigida.
* Dianthus humilis.
Silene saponariaefolia.
* Arenaria taurica.
* Cerastium villosum.
— brachypetalum.
Linum usitatissimum.
* Malva plebeja.
— Sherardiana.
Acer opulifolium.
Geranium asphódeloides.
Oxalis corniculata.
Ruta divaricata.
Nitraria Schoberi.
Pistacia mutica.
Rhus Coriaria.
* Genista depressa.
Cytisus hirsutus.
* Medicago cretacea.
* — saxatilis.
Medicago praecox.
— denticulata.
Melilotus gracilis.
— parviflora.
Trifolium hirtum.
— subterraneum.
— Gussoni.
— commutatum.
— lappaceum.
Dorycnium latifolium.
Psoralea palaestina.
Alopecias ponticus.
* Astragalus Oxyglottis.
Feidanthus striatellus.
Myobroma utrigera.
— testiculata.
Xerophysa physodes.
* Tragacantha Arnacantha.
* — Criacantha.
* Oxytropis Pallasii.
Coronilla Emerus.
— cretica.
Bonaveria Securidaca.
Scorpiurus subvillosa.
Hippocrepis ciliata.
— unisiliquosa.
* Onobrychis gracilis var. sericea.
Vicia hybrida.
— cordata.
— incisa.
* — tricuspidata.
Ervum nigricans.

Ervum Hohenackeri.
Lathyrus Cicera.
* Orobus aureus.
Prunus Mahaleb.
Rubus sanctus.
* — oligacanthus.
* Potentilla umbrosa.
Rosa ferox.
Crataegus melanocarpa.
— tanacetifolia.
Mespilus germanica.
* Tamarix tetrandra.
Ecbalium Elaterium.
Crassula rubens.
Eryngium maritimum.
Apium graveolens.
Bunium ferulaefolium.
Tragium peregrinum.
Oenanthe pimpinelloides.
— silaifolia.
Foeniculum officinale.
* Seseli dichotomum.
* — gummiferum.
Crithmum maritimum.
Heracleum pubescens.
— villosum.
Daucus pulcherrimus.
Orlaya platycarpos.
Tordylium maximum.
* Caucalis xanthotricha.
Torilis chlorocarpa.
— heterosperma.
— trichosperma.
Scandix pinnatifida.
* — taurica.
Arceutobium Oxycedri.
Crucianella latifolia.
Rubia tinctorum.
Galium litigiosum.
Centranthus Calcitrapa.
Valerianella hamata.
— echinata.
Pterocephalus plumosus.
Scabiosa rotata.
Bellis perennis.
— sylvestris.
Pulicaria uliginosa.
Siegesbeckia orientalis.
* Anthemis sterilis.
— altissima.
* Pyrethrum Baumanni.
Tanacetum Balsamita.
* Centaurea caprina.
* — Comperiana.
Cirsium laniflorum.
* Echinops armatus.
Rhagadiolus edulis.
Hedypnois polymorpha.
* Tragopogon elatior.
Helminthia humifusa.
Lactuca tuberosa.
— hispida.
* Chondrilla laciniata.
* Taraxacum hybernum.
Crepis parviflora.
Zacintha verrucosa.

Campanula persicifolia.
Arbutus Andrachne.
Primula elatior.
Diospyros Lotus.
Fraxinus oxyphylla.
Olea europaea.
Apocynum venetum.
Erythraea spicata.
Chlora perfoliata.
Calystegia Soldanella.
Convolvulus Scammonia.
— hirsutus.
Echium violaceum.
Lycopsis micrantha.
* Onosma polyphyllum.
* — stellulatam var. rigidum.
Lithospermum apulum.
Echium violaceum.
* Myosotis littoralis.
Solenanthus Biebersteinii.
Hyoscyamus albus.
Verbascum gnaphaloides.
— pinnatifidum.
Celsia orientalis.
* Linaria petraea.
Antirrhinum Orontium.
Scrofularia rupestris.
Veronica cymbalarifolia.
Phelypaea lanuginosa.
Orobanche cruenta.
— minor.
— cumana.
Vitex Agnus castus.
Mentha Pulegium.
Micromeria marifolia.
Satureja hortensis.
Hyssopus officinalis.
Salvia Verbenaca.
— Sibthorpii.
* Ziziphora taurica.
* Stachys angustifolia.
Phytolacca decandra.
Salsola brachiata.
Halimocnemis brachiata.
— Volvox.
Salsola laricina.
Atraphaxis spinosa.
Laurus nobilis.
* Euphorbia rigida.
Crozophora tinctoria.
* Quercus crispata.
Celtis glabrata.
— aspera.
Urtica pilulifera.
Pinus Laricio.
Juniperus excelsa.
* — Marschalliana.
Orchis iberica.
* — punctulata.
* — satyrioides.
* — Comperiana.
Peristylis viridis.
Ophrys oestrifera.
Limodorum abortivum.
Cephalanthera ensifolia.

Epipactis microphylla.
Iris germanica.
Leucojum aestivum.
Gagea bohemica.
* — polyphylla.
* — taurica.
Scilla autumnalis.
Allium rupestre.
* Asparagus littoralis.
* Eremurus tauricus.
Asphodeline lutea.
Ruscus aculeatus.
Tamus communis.
Colchicum umbrosum.
* Arum albispathum.
* — elongatum.
Luzula Forsteri.
* Juncus ponticus.
Cyperus patulus.
— longus.
Carex pendula.
— depauperata.
Psilurus nardoides.
Lepturus incurvatus.
Monerma subulata.
Aegilops triaristata.
Triticum strigosum.
Lolium strictum.
— temulentum.
* — Marschallii.
Brachypodium pinnatum.
Cynosurus cristatus.
Festuca tenuiflora.
— ciliata.
Bromus madritensis.
Arundo aegyptiaca.
Echinaria capitata.
Holcus lanatus.
Avena fatua.
— barbata.
— tenuis.
— macra.
Aira elegans.
Milium holciforme.
— paradoxum.
Aristella bromoides.
Phleum tenue.
Echinochloa Hostii.

Die mit * bezeichneten 56 Pflanzen sind auch sonst nirgends gefunden worden, also der Krimm eigenthümlich. Zu diesen können noch von der Jajla und der Nordseite des Gebirges wie auch von den Steppen zugefügt werden:

Adonis caudata.
Paeonia triternata.
Draba cuspidata.
Iberis integrifolia.

Lepidium angulosum.
Reseda truncata.
Polygala supina.
Gypsophila glomerata.
Alsine glomerata.
Cerastium Biebersteinii.
Tilia rubra.
— dasystyla.
Dictamnus gymnostylus.
Genista albida.
Galega patula.
Medicago rupestris.
Melilotus taurica.
Trigonella gladiata.
Trifolium leucanthum.
— nothum.
Craccina taurica.
Myobroma rupifraga.
Orobus sessilifolius.
Hedysarum candidum.
— tauricum.
Onobrychis inermis.
— Pallasii.
Rubus oligacanthus.
Potentilla taurica.
— geoides.
Fragaria campestris.
Paronychia cephalotes.
Saxifraga irrigua.
Rumia taurica.
— multiflora.
Peucedanum arenarium.
Heracleum ligusticifolium.
Cachrys alpina.
Asperula cretacea.
— debilis.
— litoralis.
Valerianella costata.
Centaurea sterilis.
— diffusa.
Onopordon tauricum.
Jurinea stoechadifolia.
— Ledebourii.
— sordida.
Leontodon biscutellaefolius.
Tragopogon livescens.
Scorzonera crispa.
Picris rigida.
Intybella purpurea.
Convolvulus lanuginosus.
— holosericeus.
Heliotropium littorale.
Nonnea taurica.
Anchusa stylosa.
Lycopsis taurica.
Orobanche hians.
— squalida.
— cernua.
Veronica umbrosa.
Verbascum spectabile.
Odontites glutinosa.
Salvia Hablitziana.
Scutellaria albida.
Sideritis taurica.
Ajuga salicifolia.
Juniperus depressa.

Crocus Pallasii.
— reticulatus.
Tulipa oxypetala.
Gagea transversalis.
Ornithogalum fimbriatum.
Asparagus oxycarpus.
Colchicum bulbocodioides.
Allium saxatile.
Carex subvillosa.
Poa sterilis.

Mit diesen 80 Pflanzen wären also überhaupt 136 Taurien eigenthümliche, eine geringere Zahl als wohl zu erwarten stände, und von diesen liefert der schmale Küstenstreif mehr wie den dritten Theil. Die bei weitem meisten (24) sind aus der Familie der Papilionaceae, dann (19) aus der der Compositae; unverhältnissmässig wenige (nur 2) aus den Gramineen, an denen doch die Krimm, besonders die Küste, mehr wie gewönlich reich ist.

Die mehrste Aehnlichkeit hat die taurische Flor mit der Bessarabischen und der Caucasischen. Von jener existiren keine vollständige Verzeichnisse, die einen genauern Vergleich erlauben. Von dieser zählt Ledebours Flora rossica 3198 Phanerogamen, also fast noch einmal soviel wie meine Enumeratio taurica. Von diesen leztern sind bis jetzt in den caucasischen Ländern nur 244 nicht gefunden, und wenn man 36 abzieht, deren Vorkommen auch in Taurien zweifelhaft ist, nur 208 oder $\frac{1}{8}$. Das Uebergewicht der caucasischen Flor ist am grössten in den Thalamifloren: 2,27; am geringsten in den Corollifloren: 2,09; in der ganzen Zahl 2,19.

Von den 806 Pflanzen der Sareptaër Flor fehlen in der taurischen 276 also fast $\frac{1}{3}$, und sind vorhanden etwas mehr wie $\frac{2}{3}$. Dagegen von den 330 der übrigen Saratovschen Flor fehlen in der taurischen 194 etwas weniger wie $\frac{5}{8}$, und sind vorhanden 136, etwas mehr wie $\frac{3}{8}$. Von der Flor aber des ganzen Saratover Gouvernements, 1136 Pflanzen, sind in Taurien 666, und fehlen 470 oder etwas mehr wie $\frac{2}{5}$, was für einen Unterschied von nur 5° Breite und 10° Länge eine sehr bedeutende Verschiedenheit ist.

Dagegen ist es unerwartet in der Flor des Cisuralische Samojeden-Landes, zwischen 65 und 70°, von Ruprecht die überhaupt nur 342 Phanerogamen aufzählt, 68 mi Taurien gemeinschaftliche zu finden, und dies keinesweges Sumpf- oder Wasserpflanzen, die sonst so verbreite sind. Es ist dieses gerade $\frac{1}{5}$ der ganzen Flor troz den Unterschied von 20—25 Beitengraden, und 15° der Länge die aber kaum 7° des Aequators betragen. Es sind folgende:

Ranunculus aquatilis.
— ? acris.
— repens.
Capsella Bursa pastoris.
Thlaspi arvense.
Nasturtium amphibium.
Erysimum cheiranthoides.
Brassica campestris.
Silene Otites.
— inflata.
Stellaria graminea.
— media.
Cerastium vulgatum.
Trifolium repens.
— pratense.
Lathyrus pratensis.
Vicia Cracca.
Potentilla salisburgensis.
Fragaria vesca.
? Geum rivale.
Rubus Idaeus.
Alchemilla vulgaris.
Sorbus Aucuparia.
Cotoneaster vulgaris.
Epilobium angustifolium.
Callitriche verna.
Chaerophyllum sylvestre.
Valeriana officinalis.
Tussilago Farfara.
Aster Tripolium.
Erigeron acris.
Solidago Virgaurea.
Gnaphalium dioicum.
Artemisia vulgaris.
Achillea Millefolium.
Tanacetum vulgare.
Matricaria inodora.
Senecio campestris.

Cirsium arvense.
Carduus crispus.
Taraxacum officinale.
Leontodon autumnalis.
Crepis tectorum.
Veronica longifolia.
Rhinanthus major.
Thymus Serpyllum.
Glechoma hederacea.
Plantago major.
— media.
— maritima.
Polygonum aviculare.
Rumex Acetosa.
Urtica urens.
Urtica dioica.
Populus tremula.
Betula alba.
Salix Capraea.
Pinus sylvestris.
Potamogeton pectinatus.
Coeloglossum viride.
Triglochin palustre.
Luzula ? pilosa.
— campestris.
Agropyron repens.
Poa distans.
— pratensis.
Alopecurus pratensis.
Agrostis polymorpha.

Unter diesen Pflanzen sind 15 Compositae und nur 10 Monocotyledonen, also $\frac{1}{7}$, während von den 45 Pflanzen, die nach R. Brown Neuholland mit Europa gemein hat, 30 Monocotyledonen oder $\frac{2}{3}$ sind.

Sogar von der armen, nur 124 Phanerogamen betragenden Flor des Taymurlandes, unter 75° n. Br., wo auch der Längenunterschied 63° beträgt (was unter 45° Tauriens = 24°), sind sieben solche, die auch in der Krimm vorkommen; nehmlich: Poa pratensis, Luzula campestris, Rumex acetosa, Myosotis alpestris, Matricaria inodora, ? Ranunculus acris, ? Androsace chamaejasme. Und wenn man die mit ? bezeichneten abzieht, deren Vorkommen in der Krimm zweifelhaft ist, doch noch fünf, die also die ungeheure Kälte des höchsten Nordens und die Hitze des Südens vertragen.

Die Taurische Flor enthält 111 Pflanzenfamilien, 31 weniger wie die Flora rossica von Ledebour. Am meisten, 12, fehlen von den Calycifloren; von Thalamifloren und Corollifloren zu 8 oder $\frac{1}{4}$; von Monochlamydeen 3 oder $\frac{1}{8}$; von Monocotyledonen nur 2 oder $\frac{1}{9}$. — Das Verhältniss der Polypetalen und Monopetalen, 652 und 558, zu der ganzen Zahl von Dicotyledonen, 1346, ist fast genau wie in Deutschland; nur Apetalen, 139, sind in Taurien etwas mehr. Das der Monocotyledonen zu den Dicotyledonen ist wie 1: 4,04. Es lässt sich aber daraus nichts folgern, da es so schwankend ist. In der ganzen russischen Flor beträgt es nehmlich 1: 5; im Altai nach Stscheglejef 1,56; in den Tropengegenden nach Humboldt 1 : 6, nach Brown 1 : 5; in Grossbritannien 1: 4; in Deutschland 1: 3,75; in Würtemberg 1: 3,1; in den russischen Ostseeprovinzen 1: 2,75.

Es sind in	Taurien.	Russland.	Deutschland.
Polypetalen. . . .	652	2631	1109
Monopetalen. . . .	558	2141	910
Apetalen.	136	547	223
Dicotyledonen. . .	1346	5319	2242
Monocotyledonen. .	308	1040	598

Die vier zahlreichsten Familien sind wie in allen Ländern der gemässigten Zone die Compositae, Leguminosae, Gramineae und Cruciferae, nur in andern Verhältnissen. Es haben nehmlich in Taurien wie in der ganzen russischen Flor und im Altai, die Leguminosae die zweite Stelle nach den Compositae, in Deutschland aber nur die vierte, dagegen die Gramineae eine Stelle höher wie in jenen, aber eine niedriger wie in Deutschland stehen. Dieser, der Gramineen, sind verhältnissmässig fast 50 Procent mehr als wie in der russischen Flor. Bei den Cruciferen ist das Verhältniss fast ganz gleich.

Es sind in	Taurien.	Russland.	Altaï.	Caucasus.	Deutschland.
Phanerogamen. .	1654	6359	2570	3198	2840
Compositae. . .	212	890	348	455	347
Papilionaceae. .	156	568	248	280	155
Gramineae. . . .	137	359	135	218	192
Cruciferae. . . .	101	393	168	187	179

Man sollte glauben eine Flor in einem so dürren Lande unter 45° müsse vorzüglich reich an holzartigen Gewächsen sein. Das ist aber nicht der Fall; es sind ihrer allerdings verhältnissmässig mehr als wie in den untern Wolga-Gegenden, aber doch weniger wie in den Ostseeprovinzen, wo die vielen Salices die Zahl so vermehren.— Die perennen Gewächse in der taurischen Flora betragen kaum mehr wie die Hälfte aller Phanerogamen, da in den übrigen, die ich habe vergleichen können, mehr sind, in der von Kasan und den caspischen Steppen sogar etwas mehr wie $\frac{2}{3}$. An annuellen und biennen ist die taurische Flor dagegen viel reicher als alle anderen. Folgende Tabelle liefert eine Uebersicht nach den Familien.

Dicotyledoneae Thalamiflorae.	⊙⊙	♃	♄	Summa.
Ranunculaceae.	20	26	1	47
Berberideae.	—	—	1	1
Papaveraceae.	10	1	—	11
Fumariaceae.	2	2	—	4
Cruciferae.	71	28	2	101
Capparideae.	1	1	—	2
Resedaceae.	3	—	—	3
Cistineae.	1	—	5	6
Violarieae.	1	7	—	8
Polygaleae.	—	5	—	5
Frankeniaceae.	1	—	1	2
Sileneae.	12	20	1	33
Alsineae.	19	8	—	27
Lineae.	3	6	—	9
Malvaceae.	5	6	—	11
Tiliaceae.	—	—	4	4
Hypericineae.	—	7	—	7
Acerineae.	—	—	3	3
Ampelideae.	—	—	1	1
Geraniaceae.	10	6	—	16
Oxalideae.	1	—	—	1
Zygophylleae.	1	1	—	2
Rutaceae.	—	2	1	3
Diosmeae.	—	1	—	1
	161	127	20	308
Calyciflorae.				
Celastrineae.	—	—	3	3
Rhamneae.	—	—	3	3
Ilicineae.	—	—	1	1
Anacardieae.	—	—	3	3
Papilionaceae.	76	64	16	156
Amygdaleae.	—	—	7	7
Rosaceae.	—	24	14	38
Pomaceae.	—	—	16	16

	⊙⊙	♃	♄	Summa.
Onagrariae.	—	8	—	8
Callitrichinae.	—	1	—	1
Ceratophylleae.	—	1	—	1
Tamariscineae.	—	1	1	2
Lythrarieae.	1	1	—	2
Cucurbitaceae.	1	1	—	2
Portulaceae.	1	—	—	1
Sclerantheae.	1	—	—	1
Paronychieae.	—	4	—	4
Crassulaceae.	4	2	—	6
Saxifrageae.	1	1	—	2
Umbelliferae.	48	36	—	84
Araliaceae.	—	—	1	1
Corneae.	—	—	2	2
Lorantheae.	—	—	2	2
Caprifoliaceae.	—	1	4	5
Rubiaceae.	13	14	—	27
Valerianeae.	14	2	—	16
Dipsaceae.	8	3	—	11
Compositae.	91	120	1	212
Campanulaceae.	3	7	—	10
Ericaceae.	—	—	1	1
Pyrolaceae.	—	3	—	3
Monotropeae.	—	1	—	1
	262	295	75	362
Corolliflorae.				
Primulaceae.	5	10	—	15
Ebenaceae.	—	—	1	1
Oleaceae.	—	—	5	5
Jasmineae.	—	—	1	1
Apocyneae.	—	3	—	3
Asclepiadeae.	—	5	—	5
Gentianeae.	5	2	—	7
Convolvulaceae.	—	10	—	10

	⊙⊙	♃	♄	Summa.
Cuscuteae.	5	—	—	5
Boragineae.	29	13	—	42
Solanaceae.	5	2	1	8
Scrofularieae.	35	25	—	60
Orobancheae.	—	14	—	14
Verbenaceae.	2	—	1	3
Labiatae.	11	56	9	76
Globulariacae.	—	2	—	2
Plumbagineae.	—	6	—	6
Plantagineae.	2	5	—	7
	99	153	18	270
Monochlamydeae.				
Phytolacceae.	—	1	—	1
Salsolaceae.	36	3	6	45
Amarantaceae.	4	—	—	4
Polygoneae.	9	10	1	20
Laurineae.	—	—	1	1
Santalaceae	—	1	—	1
Thymelaeae.	1	—	—	1
Aristolochieae.	—	1	—	1
Euphorbiaceae.	10	12	—	22
Cupuliferae.	—	—	8	8
Salicineae.	—	—	8	S
Celtideae.	—	—	2	2
Cannabineae.	1	1	—	2
Urticaceae.	3	3	—	6
Moreae.	—	—	3	3
Ulmaceae.	—	—	2	2
Betulaceae.	—	—	2	2
Gnetaceae.	—	—	1	1
Taxineae.	—	—	1	1
Abietineae.	—	—	2	2
Cupressineae.	—	—	3	3
	64	32	40	136

Monocotyledoneae.	⊙⊙	♃	♄	Summa.
Typhaceae.	—	3	—	3
Aroideae.	—	3	—	3
Lemnaceae.	—	1	—	1
Najadeae.	—	6	—	6
Juncagineae.	—	2	—	2
Alismaceae.	—	1	—	1
Butomaceae.	—	1	—	1
Orchideae.	—	31	—	31
Irideae.	—	10	—	10
Amaryllideae.	—	3	—	3
Smilaceae.	—	6	1	7
Liliaceae.	—	51	—	51
Melanthaceae.	—	2	—	2
Junceae.	—	10	—	10
Cyperaceae.	3	37	—	40
Gramineae.	71	66	—	137
	74	233	1	308
Summa. . .	660	840	154	1654

In vorliegender Enumeratio bin ich durchgängig Ledebours Flora rossica gefolgt, und es sind meine Pflanzen immer nach diesem Werke benannt. Ich habe es daher irgends citirt als nur wenn ich die Namen daraus nicht ngenommen, oder wenn ich, wie bei den Cruciferen, ie anders geordnet. Dagegen habe ich die obgleich äl-ere und nach dem Linneischen System verfasste Flora aurico-caucasica von Marschall-Bieberstein immer angeührt, womit die Besitzer derselben, die Ledebours Werk icht haben, zufrieden sein werden. Die in diesen beiden Verken enthaltenen Synonyme habe ich selten für nöthig ehalten weiter zu berücksichtigen. Diagnosen sind nur ei den von mir für neu gehaltenen Arten beigefügt; alle species damit zu versehen wäre unnütz gewesen, da die meisten doch eine Wiederholung aus Ledebours Flora rossica hätten sein müssen. Ich habe Alles aufgenommen, was in diesem Werke mit dem Wohnort «Tauria» angegeben ist, obgleich ich vieles davon selbst nicht in Taurien gefunden, und von diesen des grösste Theil wohl gar nicht hier wild wächst. Da ich überall angemerkt, wo ich von der Pflanze keine taurische Exemplare gesehen habe, so werden künftige Beobachter es genauer untersuchen können. Leider ist jetzt hier und sogar in weitem Umkreise von hier Niemand, der sich speciell mit Botanik beschäftigte. Höchlich bedaure ich den Fundort der Pflanzen auf meinen frühern Excursionen nicht sorgfältiger angemerkt, und meinem Gedächtnisse zu viel zugetraut zu haben, daher auch das «habitat» für eine Localflora sehr dürftig ausgefallen ist. Zur Entschuldigung dieses und anderer Mängel in meiner Arbeit sei es mir erlaubt zu bemerken, dass ich sie erst vor nicht langer Zeit unternommen, und jetzt bei fast fünf und siebzig Jahren beendige, unter Zeitumständen, wo nur die Liebe zur Wissenschaft den lebensmüden Geist aufrecht erhalten kann.

Sudak,
den 18 (30) September 1855.

ENUMERATIO PLANTARUM PHANEROGAMARUM IN TAURIA SPONTE CRESCENTIUM (*).

Class. I. EXOGENAE.

Subclass. I. THALAMIFLORAE.

Ordo 1. RANUNCULACEAE.

I. *Clematis.*

1. *Cl. Vitalba.* Fl. t. c. II. n. 1068. In parte montosa in sepibus et fruticetis frequens. Variat foliis integris saepe magnitudine foliorum Pyri, vel incisis parvis fere Apii.

II. *Thalictrum.*

2. *Th. minus.* Fl. t. c. II. n. 1072. In collibus et pratis frequens. Nostrum a gallico et austriaco valde diversum, neque tamen plurimis speciebus Europae occidentalis carens, pro nova proponere censeo. De radice mihi non constat; caulis 2—3 pedalis saepe flexuosus glaber. Foliola inferiora subrotunda basi

---

(*) Asterisco insignitae in Ledebourii Flora rossica nondum ut tauricae notatae.

subcordata vix semipollicaria lobis obtusiusculis, superiora angustiora apice producta absque mucrone. Panicula pyramidalis sparsa non umbellata, floribus pendulis pedicellis fructum aequantibus vel parum tantum longioribus. Antherae oblongae plus minus mucronatae. Carpella 3—4 ovata profunde sulcata, stigmate brevi sagittato in fructu maturo convoluto acuto. In valle Sudak et circa Inkerman occurrit varietas foliis omnibus basi cuneatis magis incisis.

*3. *Th. mucronatum.* Forte *Th. ruthenicum* Fisch. a Ledebourio ad *Th. majus* tractum. Per totam Tauriam montosam frequens, summopere varians foliis plus minus incisis, viridibus vel glaucis, caule viridi vel purpureo. Antherae mucrone brevi praeditae. Pedicellis fructu 2—3-plo longioribus, stigmate magno late cordato margine ciliato vel lacero a praecedente bene distinctum; sed foliorum mucro quandoque deficit. Hujus loci forte *Th. viperinum* Andrzejofski Nouv. Mém. de la Soc. des Nat. de Moscou 1832. p. 336. de quo ait «medium inter Th. majus et minus Jacq. ab utroque altitudine 4 pedum, habitu strictiore, panicula densa, floribus erectis primo aspectu abunde diversum» et ab incolis Gub. Chersonensis contra morsum viperae feliciter usitatum esse

III. *Anemone.*

*4. *A. ranunculoides.* Fl. t. c. II. n. 1065. Rara i montibus inter pagos Tschafke et Ulu-osen.

IV. *Pulsatilla.*

5. *P. vulgaris. Anemone Pulsatilla.* Fl. t. c. II. n. 1061 In collibus apricis passim.

*6. *P. Halleri*. De C. Prodr. I. p. 16. n. 2. In Tauria meridionali circa vallem Laspi. Cum specimine gallico ab ipso De Candollio mihi misso bene convenit.

V. *Adonis*.

7. *A. squarrosa*. Stev. Bull. Mosq. 1848. XXI. 2. p. 272. *A. aestivalis* Led. fl. r. I. p. 29. n. 2. Fl. t. c. III. n. 1073*. Frequens, etiam in campestribus inter segetes. Petala semper basi nigra; stigma recurvum.

8. *A. caudata*. Stev. l. c. p. 273. *A. dentata* Led. l. c. n. 4. *A. autumnalis* Fl. t. c. II. n. 1074. Cum priore nec minus frequens. Petala immaculata paullo longiora et angustiora; stigma rectum columnae adpressum.

9. *A. vernalis*. Fl. t. c. II. n. 1075. In campestribus montium jugo vicinis frequens.

VI. *Ceratocephalus*.

10. *C. orthoceras*. *Ranunculus testiculatus*. Fl. t. c. II. III. n. 1092 cum sequente commixtus. In ruderatis rarior.

*11. *C. incurvus*. Stev. l. c. p. 269. n. 5. Frequens in ruderatis, in agris. Huc forte *C. falcatus* Led. fl. r. 1. p. 26.

*12. *C. platyceras*. Stev. l. c. n. 7. In Tauria littorali rarior circa Sudak et Kuru-Osen.

VII. *Ranunculus*.

13. *R. aquatilis*. Fl. t. c. II. III. n. 1093. In aquis stagnantibus M. a Bieb. Mihi non obvius.

14. *R. divaricatus. R. aquatilis.* Fl. t. c. III. n. 109. var. taurica. Sympheropoli in stagnis. Flores albi majusculi; folia plerumque crusta calcarea inducta.

*15\. *R. fluitans.* Cum priore, rarior; Sympheropoli.

16. *R. oxyspermus.* Fl. t. c. II. III. n. 1088. Frequens in ruderatis, in campestribus siccis subnitrosis.

17. *R. illyricus.* Fl. t. c. II. III. n. 1081. In pascuis et collibus apricis.

18. *R. Ficaria.* Fl. t. c. II. n. 1077. In nemoribus et pratis humidis copiosus.

19. *R. oreophilus.* Fl. t. c. III. n. 1086*. *R. lanuginosus β.* ib. II. n. 1086. *R. Villarsii.* Led. fl. r. 1. p. 39. In monte Tschatyrdagh nec alibi inveni. *A. R. Villarsii* et *R. montano* differt foliorum serraturis non angustioribus sed acutioribus, carpelli rostro breviore magis incurvo ita ut apex non appareat nisi propius inspectus. Carpella glabra utrinque convexa versus apicem marginata. De identitate nostri cum caucasico haud penitus certus sum.

20. *R. acris.* Fl. t. c. II. III. n. 1085. In pratis et graminosis communem esse habet Fl. t. c., mihi nec in Tauria nec in Caucaso visa.

21. *R. caucasicus.* Fl. t. c. II. III. n. 1087. In montibus altioribus passim. Carpella semicordata utroque latere nervo margini parallelo; stylus brevis incurvo-uncinatus.

22. *R. dissectus.* Fl. t. c. II. III. n. 1082. Cum priore rarior: in Jajla supra Nikitam et in m. Tschatyrdagh. Receptaculum pilosum; carpella (immatura) ovata semicordata glabra; stylus uncinatus. A *R. chaerophyllo* cujus forte varietatem credit M. a Bieb.

longe diversus, sed *R. caucasico* proximus et praeter folia tenuius dissecta parum differt.

23. *R. polyanthemos.* Fl. t. c. II. III. n. 1084. In pratis, ad silvarum margines passum. Ad riv. Almam saepius vidi flore semipleno petalis 7, 8, 9.

24. *R. lanuginosus.* Fl. t. c. II. *R. nemorosus* ib. III. n. 1086. In sylvis et nemoribus, etiam Sympheropoli. Certe erravit auctor Fl. t. c. *R. lanuginosum* in tomo II recte nominatum dein pro *R. nemoroso* habens, convenit enim stirps nostra ad amussim cum speciminibus prioris ex Austria et Podolia.

25. *R. constantinopolitanus.* In utroque montium latere: ad Almam circa Schakul, et in litore meridionali circa Artek et Nikitam rarior etiam inter Elbusli et Sauksu; calyce reflexo statim cognoscendus.

26. *R. repens.* Fl. t. c. II. n. 1083. Frequens ad fossas et rivulos.

27. *R. sceleratus.* Fl. t. c. II. n. 1079. In humidis passim.

28. *R. Philonotis.* Fl. t. c. III. n. 1082*. In Tauria meridionali rarior, etiam cis montes circa Tschorgunam. Calycis foliola saepe lineis tribus rubris picta.

29. *R. ophioglossifolius.* Fl. t. c. III. n. 1075*. In Tauria meridionali ad rivulos circa Nikitam, Livadiam.

30. *R. trachycarpus.* Rarus, nonnisi supra Nikitam ad marginem paludis inveni, et juxta pagum Gursuf.

31. *R. arvensis.* Fl. t. c. II. III. n. 1089. et var. *R. tuberculatus* ib. III. n. 1089*. In agris Sauriae meridionalis rarior. Nikita, Sudak; etiam Sympheropoli.

32. *R. muricatus.* Fl. t. c. II. III. n. 1090. In humidis circa Nikitam et Aluschtam.

33. *R. parviflorus.* Fl. t. c. II. n. 1091. In Tauria meridionali rarior.

*34. *R. lateriflorus.* De C. Prodr. I. p. 43. In Taur. merid. in ipso horto Nikitense; inveni etiam in insula Tamen, eundem legi Constantinopoli. Carpellis longe rostratis ab affinibus differt.

VIII. *Caltha.*

35. *C. palustris.* Fl. t. c. II. n. 1097. In palude sub monte Tschatyrdagh. Flos minor europaeo, sed talem etiam e Sibiria habeo.

IX. *Garidella.*

36. *G. Nigellastrum.* Fl. t. c. I. n. 905. In Taur. merid. rarior.

X *Nigella.*

37. *N. arvensis.* Fl. t. c. II. III. n. 1057. Frequens in agris etiam lapidosis. Hujus varietas est sine dubio *N. divaricata* De C. foliis brevioribus glaucescentibus qualem etiam ex Italia habeo. Sed in valle Sudak crescit alia, simillima quoque sed capsulis insigniter tuberculatis quae vulgo vix exasperatae, tamen specie haud distinguenda. *Nigella arvensis β glauca* a Heldreichio in Creta lecta propriam sistit speciem capsula dimidio breviore distinctam, quae mihi audit *N. cretensis.* Adhuc alia *N. arvensi* similis est *N. corsicanam.* quam circa Cagliari lectam pro *N. arvensi* distribuit.

38. *N. segetalis.* Fl. t. c. II. III. n. 1056. In agris hinc inde; Symphoropoli. Hujus synonymon certe *N. foeniculacea* ut jam in Fl. t c. dictum; sed descriptio

floris in De C. Syst. veget. I. p. 329. non hujus sed *N. arvensis*, nostrae enim sepala minora intensius violacea nec albo-coerulea, antherae muticae, quo charactere optime dignoscitur; forte in herbario confusae erant.

39. *N. sativa.* Fl. t. c. III. n. 1057*. In Tauria legit Ledebour; mihi non visa.

40. *N. taurica* (Erobatos) antheris breviter apiculatis, capsulis 5 laevibus ad apicem connexis, floribus involucratis, sepalis lata basi sessilibus ☉. *N. damascena.* Fl. t. c. n. 1058. In Tauria meridionali ab Aluschta ad Alupkam. Simillima certe *N. damascenae* in hortis cultae sed huic sepala basi attenuata, antherarum apiculus vix prominens cum in nostra obtusus quidem sed bene conspicuus. — *N. armena.* Stev. Bull. Mosq. 1848. 2. p. 274. ut e Walpers Repert. I. p. 49. perspicio, jam a C. Kochio sub nomine *N. verrucosae* descripta. Antherae apiculus brevis vix prominet. Huc etiam pertinet Nigella a Hohenackero ex Armenia pro *N. foeniculacea* missa.

XI. *Delphinium.*

41. *D. Ajacis.* Fl. t. c. II. III. n. 1047. Copiosum, agros quiescentes interdum solum cooperiens.

42. *D. Consolida.* Fl. t. c. II. III. n. 1046. In arvis frequens aeque ac var. inde a basi ramosissima.

*43. *D. pubescens.* DC. Pr. I. p. 51. In valle Laspi Tauriae litoralis maxime occidentali detexit Compère. Cum speciminibus gallicis et hispanicis omnino convenit.

44. *D. hybridum.* Fl. t. c. II. III. n. 1050. In montosis passim, flore apud nos semper coeruleo.

XII. *Paeonia.*

45. *P. triternata. P. corallina.* Fl. t. c. II. III. n. 1043. In montosis et silvaticis frequens. Tataris *Sasyk-lal* (Tulipa foetida), etiam *Ajugül* (Rosa ursina). Var. *albiflora* detecta in silvula prope Kilburun, et nunc in hortis nonnullis culta.

46. *P. hybrida.* Fl. t. c. II. III. n. 1044. Jam auctor Fl. t. c. observat in flore, fructu, statura nullum esse discrimen a sequente, sola folia vero ad distinguendum vix sufficiunt, unde cum Ledebourio potius pro varietate habeo. In campis rarior.

47. *P. tenuifolia.* Fl. t. c. II. n. 1045. In collibus et campestribus frequens, colore non varians. tat. *Gogoscha.*

Ordo 2. Berberideae.

XIII. *Berberis.*

8. *B. vulgaris.* Fl. t. c. I. n. 707. In montosis siccis frequens; radix et lignum in usum tinctorum magna copia exportatur.

Ordo 3. Papaveraceae.

XIV. *Papaver.*

9. *P. hybridum.* Fl. t. c. II. n. 1029. In incultis passim. Corolla reliquis minor, purpurea vix violaceo tincta fundo atropurpureo.

0. *P. Argemone.* Fl. t. c. II. n. 1030. In arenosis maritimis Taur. merid. rarius.

1. *P. Rhoeas.* Fl t c. II. III. n. 1031. In ruderatis

et cultis frequens, interdum agros quiescentes totos quantos occupat ita ut eminus plaga coccinea appareat. Petala magna transverse ovalia, duo exteriora duo interiora. Capsula subglobosa vel obovata in nostris semper basi constricta; stigmatum corona medio in conum elevata. Huc refero cum Kochio *P. Rubiaei* quod e Galloprovincia habeo et cui simillimum in litore meridionali crescit pedunculis caule brevi ramosissimo longioribus. *P. bipinnatum* lobulis foliorum brevibus diversum videtur. Pro *P. Rhoeade* missa a Hohenackero plantula in salsis prope ruinas Persepolis a Kotschyo lecta, № 285, speciminibus parvulis *P. dubii* similis, sed distinctissima anthera transverse ovali subcordata apice verrucula prominente. Audit mihi *P. salsum.*

*52. *P. commutatum* F. M. Sympheropoli cum priore a quo vix distinctum. Tamen stigmatis lobuli non imbricati sed vix invicem contigui, in nostro aeque ac in transcaucasico. Variat etiam capsula globosa et obovata. Cum hoc jungo plantam in litore meridionali circa Ursuf nascentem inde a basi ramosissimam, pedunculis caulem bis vel ter superantibus, a *P. Rhoeados* simili varietate diversam stigmatis lobulis omnino distinctis, capsula globosa magnitudine pisi majoris. — In insula Archipelagi Zea legi simillimum caucasico, sed pedunculorum pilis patulis, qualem etiam ex Iberia habeo.

53. *P. dubium.* Fl. t. c. II. III. n. 1032. Cum praecedente aeque frequens tamen ita gregarium non vidi. Stigmatis lobi apud nos nunquam omnino discreti, semper vero plus minus imbricati, quamobrem olim sub nomine *P. nothi* distinxi; sed et in specimine

P. dubii ex h. Abvense idem video, unde nostrum pro mera varietate habendum. Capsula interdum ita brevis ut a longioribus *P. Rhoeados* vix distinguenda. Variat fl. albo et rubro, macula baseos majore vel minore, via unquam deficiente.

*54. *P. laevigatum.* Fl. t. c. III. n. 1032*. Contra Ledebourium et Kochium pro distincta specie habeo, minus propter habitum et glabritiem quam ob antherarum formam, quae omnino quadratae cum in reliquis semper longiores sint quam latae. In Tauria litorali circa Sudak semel legi duo specimina similia odessanis, modo minora. — *P. arenarium.* Fl. t. c. III. p. 1032** mihi ignotum et in herbario Marschalliano deesse notavi. Specimina sub hoc nomine ex Armenia rossica a Hohenackero missa non differunt a *P. commutato;* caspica et volgensia non vidi.

XV. *Chelidonium.*

*55. *Ch. majus.* Fl. t. c. II. III. n. 1025. In ruderatis et sepibus umbrosis passim.

XVI. *Roemeria.*

56. *R. hybrida. Chelidonium hybridum.* Fl. t. c. II. *Glaucium violaceum* ib. III. n. 1028. In Tauria merid. circa pagos Tuwak et Kuruosen.

XVII. *Glaucium.*

57. *Gl. luteum.* Fl. t. c. III. *Chelidonium Glaucium* ib. II. n. 1026. In Tauria meridionali propelitus. Folia magis incisa quam in vulgari europaeo. E Bosphoro thracio habeo totum tomentosum.

58. *Gl. corniculatum. Gl. phoeniceum* Fl. t. c. III. *Chelidonium corniculatum* ib. II. n. 1027. In agris sat frequens. Occurrit flore flavo basi puniceo.

XVIII. *Hypecoum.*

59. *H. caucasicum. H. pendulum.* Fl. t. c. I. III. n. 295. In arena littorali vallis Sudak. Nostrum ab iberico nequaquam diversum, sed a *H. pendulo* gallico differt pedunculo brevi vix 2—3 lineas longo qui in illo biuncialis, ipsa siliqua longior. Stylorum directio variabilis; in taurica planta nonnisi rectos vidi, in iberica mox rectos mox divergentes, in gallica rectos. — Observo *H. procumbens* etiam in Armenia rossica crescere unde b. Szovits specimina misit.

Ordo 4. FUMARIACEAE.

XIX. *Corydalis.*

60. *C. Marschalliana. Fumaria Marschalliana.* Fl. t. c. II n. 1368. In sylvis passim Jenisala ad Salgirum, Sudak etc. Radix solida rotunda. Folia variant obtusa et acuta.

61. *C. solida. Fumaria Halleri.* Fl. t. c. II. n. 1070. In fruticetis frequens.

XX. *Fumaria.*

62. *F. officinalis.* Fl. t. c. II. III. n. 1372. Frequens in cultis et ruderatis. Descriptio fructus in Fl. t. c. III. ad sequentem pertinet.

63. *F. Vaillantii.* Cum praecedente; Sympheropoli communis. Melius convenit cum planta gallica et volhy-

nica quam cum rhenana quae glaucescit cum nostra laete viridis sit. — Fumaria quam e Caucaso retulit Meyer et quam pro *F. media* DC. proponit, ab hac satis diversa non solum floribus duplo minoribus sed etiam capsulis granulatis, bracteis brevissimis. Est mihi *F. Meyeri.*

Ordo 5. CRUCIFERAE.

XXI. *Isatis.* Led. Fl. r. 1. p. 210.

64. *I. littoralis.* Led. Fl. r. 1. p. 211. Nonnisi in rupibus mari imminentibus sub valle Sudak hucusque inventa. Promiscue nascuntur varietates *hebecarpa* et *leiocarpa* nec certe nisi varietates. Prioris tamen siliculae duplo fere latiores basi parum angustiores, semine minus prominulo; leiocarpae vero nonnihil longiores versus basin angustatae sulco medio profundo, semine valde prominulo, ita ut non mirum De Candollium e siccis speciminibus pro diversis speciebus habuisse.

65. *I. tinctoria.* Fl. t. c. II. III. n. 1237. In campestribus frequens, etiam in collibus litoris meridionalis. Variat summopere siliculae longitudine, latitudine, apicis baseosque forma, unde non solum cum Ledebourio *Is. campestrem* et *moeoticam* huc refero, sed etiam *I. tauricam* Fl. t. c. III. n. 1237*. et *Is. lasiocarpam.* Led. Fl. r. 1. p. 211. n. 5., occurrit enim siliculis pubescentibus medio tomentosis apice glabriusculis, caeterum haud diversis.

XXII. *Clypeola.* Led. l. c. p. 144.

66. *C. Ionthlaspi.* Fl. t. c. II. n. 1278. In Tauria meridionali passim in lapidosis. Observo *Cl. echinatam,* Kotschy n. 63. e Persia australi diversam esse a *Cl. echinata* Oliv. silicula orbiculata non dentata, utrinque pilis articulatis hispida. Est mihi *Cl. hispida.*

XXIII. *Senebiera.* Led. l. c. p. 226.

67. *S. Coronopus. Coronopus Ruellii.* Fl. t. c. II. n. 1239. In ruderatis rarior Pall. M. a Bieb. mihi non obvia.

XXIV. *Neslia.* Led. l. c. p. 213.

68. *N. paniculata. Myagrum paniculatum.* Fl. t. c. II. n. 1227. In Tauria meridionali rarior.

XXV. *Calepina.* Led. l. c. p. 221.

69. *C. Corvini. Bunias cochleaeioides.* Fl. t. c. II. III. n. 1229. In cultis copiosa.

XXVI. *Bunias.* Led. l. c. p. 225.

70. *B. orientalis.* Fl. t. c. II. n. 1228. In graminosis passim. Tataris *Mandalatsch.*

XXVII. *Euclidium.* Led. l. c. p. 167.

71. *Eu. syriacum. Bunias syriaca.* Fl. t. c. II. n. 1230.

XXVIII. *Sobolefskia.* Led. l. c. p. 213.

72. *S. lithophila.* Fl. t. c. III. *Crambe macrocarpa.* ib. II. n. 1236. In rupestribus rarior. Circa fontes Salgiri, circa Alupkam, in valle Laspi.

XXIX. *Crambe.* Led. l. c. p. 221.

73. *Cr. maritima.* Fl. t. c. II. n. 1232. In arena littorali

frequens. Siliculae articulus fertilis globosus fungosus laevis vel rugulosus, exacte ut in planta europaea.

74. *Cr. Tataria.* Fl. t. c. II. III. n. 1234. In campis copiosa, praesertim solo margaceo circa Bachtsthisarai. Tataris *Katran* et *Toturgan.* *Cr. grandiflora* cujus fructus mihi ignotus vix nisi magnitudine florum differt.

75. *Cr. pinnatifida. Cr. orientalis.* Fl. t. c. II. III. n. 1233. Fructus siccus non fungosus, reticulatus, costis quatuor saepe evanidis, stigmate nonnihil prominulo. Cum priore; circa Sympheropolin frequens.

76. *Cr. aspera.* Fl. t. c. II. III. n. 1235. In campis Tauriae mediae. Praeter hispiditatem certe valde similis *Cr. Tatariae*, sed fructus (plantae volgensis, tauricae ad manus non habeo) omnino alii, apice acutiores rugulosi. — Totum Crambeos genus eget revisione, et imprimis forma fructus respicienda, sed hi difficile nisi in horto ad plantas florentes referendi.

XXX. *Myagrum.* Led. l. c. p. 214.

77. *M. perfoliatum.* Fl. t. c. II. 1225. Inter segetes passim. In vineis vallis Sudak.

XXXI. *Rapistrum.* Led. l. c. p. 223.

78. *R. rugosum. Myagrum rugosum.* Fl. t. c. II. n. 1225. Frequens, praesertim in collibus Tauriae meridionalis et in vineis vallis Sudak. Variat siliculae articulo utroque hispido, vel altero, imo utroque glabro, costis plus minus tuberculatis. — *R. costatum* ne-

quaquam a *R. perenni* diversum ut comparatis speciminibus ex Austria persuasus sum. — *Raphanistrum maritimum* in Tauriae litore hucusque non inventum, sed observo *R. odessanum* Andrz. ab hoc nullo modo differre secundum specimina ex agro Telonensi.

XXXII. *Cakile.* Led. l. c. p. 168.

*79. *C. maritima.* Fl. t. c. II. n. 1231. In littore maris passim. Variat longitudine loculorum lomenti. Ad Maeotin lectam vidi foliis omnibus integerrimis.

XXXIII. *Chorispora.* Led. l. c. p. 168.

80. *Ch. tenella. Raphanus tenellus.* Fl. t. c. II. III. n. 1330. In ruderatis frequens.

XXXIV. *Lepidium.* Led. l. c. p. 202.

81. *L. Draba.* Fl. t. c. II. n. 1253. In cultis, ad vias frequens.

82. *L. campestre. Thlaspi campestre.* Fl. t. c. II. n. 1261. In arvis passim.

83. *L. ruderale.* Fl. t. c. II. n. 1257. In incultis, ad muros frequens.

84. *L. micranthum* a Ledeb. in Tauria lectum mihi hic non occurrit; sed *L. micropetalum* meum Kislariense quod *L. incisum.* Fl. t. c. II. n. 1256. non hujus loci, verum *L. fastigiatum* Led. ob siliculas pubescentes.

5. *L. angulosum* in ruderatis Theodosiae D'Urville, mihi aeque ac Ledebourio ignotum. Simile *L. vesicario* dicit. Anne idem *Lepidium e Theodosia* Turczan.

Animadv. in Bull. Soc. Nat. Mosq. 1854. 4. p. 309. n. 1820?

86. *L. perfoliatum.* Fl. t. c. II. n. 1248. In ruderatis, circa pagos frequens.

87. *L. latifolium.* Fl. t. c. II. n. 1254. In campestribus subsalsis passim, etiam circa Sevastopolin. L. ejusdem nominis Kotschy 426,674 propria species, silicula basi latiore subcordata diversa.

88. *L. crassifolium.* Fl. t. c. II. III. n. 1252. Ad Bosphorum cimmerium circa Jenicale.

89. *L. graminifolium.* Fl. t. c. II. III. n. 1255. In Tauria merid. circa pagos Gursuf et Parthenit.

XXXV. *Thlaspi.* Led. l. c. p. 161.

90. *Thl. arvense.* Fl. t. c. II. n. 1259. Frequens in cultis. Hujus certe varietas *Thl. collinum.* Fl. t. c. II. n. 1260

91. *Thl. perfoliatum.* Fl. t. c. II. n. 1263. Commune in cultis et ruderatis.

92. *Thl. montanum.* Fl. t. c. II. n. 1262. In collibus circa Sudak. Radix stolonifera ut specimina helvetica herbarii mei, sed caules fere pedales, pedunculi longiores minus patentes.

*93. *Thl. alpestre.* Koch Fl. germ. ed. I. p. 68. n. 4 (non De Cand.) In lapidosis vallis Sudak.—Quadra bene in definitionem Kochii l. c. sed stamina in nostris petalis dimidio breviora, quod tamen etiam i speciminibus austriacis observo. Radix absque stolonibus alte descendens; caules vix spithamaei; pedunculi angulo recto patentes quam in praecedente breviores. De Candolle Syst. veg. 2. p. 380. omni aliam plantam habuit cui petala vix calycem superantia cum in nostra plus quam duplo longiora sint. E Podolia eandem habeo pro *T. praecoce* Wulf missam, haec vero siliculae sinu emarginaturae angusto differt. *Thl. cochleariforme* sibiricum etiam nostro simile sed silicula longior basi angustata et stylus nonnihil brevior.

XXXVI. *Capsella.* Led. l. c. p. 199.

94. *C. Bursa pastoris. Thlaspi Bursa pastoris.* Fl. t. c. II. n. 1264. In campis, in hortis ubique.

XXXVII. *Hutchinsia.* Led. l. c. p. 200.

95. *H. petraea. Lepidium petraeum.* Fl. t. c. II. n. 1250. In Taur. merid. circa pagum Lambat legit M. a Bieb., ego circa Sympheropolin. — *H. procumbens* DC. *Capsella elliptica* Mey. Led. volgensis et odessana, apud nos nondum inventa, nonnihil differt a gallica siliculis angustioribus, pedicellis paullo longioribus angulo acutiore patentibus; ob sola semina numerosiora et radiculam dorsalem nequaquam genere separanda a H. petraea cui toto habitu similis.

XXXVIII. *Iberis.* Led. l. c. p. 165.

96. *I. saxatilis. I. vermiculata.* Fl. t. c. II. III. n. 1265. In rupium fissuris in m. Tschatyrdagh, Ajudagh; etiam circa Karasubasar. Exemplo plurium auctorum cedens utramque conjungo, attamen in specimine gallico *I. saxatilis* flores quadruplo minores calycem parum excedentes; tales etiam ostendit icon bona Clus. h. 2. p. 132. (Thlaspi hisp. v. albo flore).

97. *I. ciliata.* Fl. t. c. II. III. n. 1266. *I. taurica.* Led. l. c. I. p. 165. In lapidosis campestribus et montosis aeque communis, varians flore pure albo et pulchre violaceo. Biennis. Nostram ab *I. ciliata* gallica distinguere nequeo, nec *I. pubescens* Willd. secundum specimina in h. Kremenieciense culta ullo modo differt. Siliculae vulgo apice haud constrictae angulo inter lobulos fere recto, nonnunquam subrotundo sinu acuto ut in *I. amara.* Lobuli semper fere acuti nec vere obtusos unquam vidi. Styli longitudo etiam variat lobulos parum vel duplo excedens. Huc refero *I. integrifoliam.* Led. l. c. n. 2. eo tutius quod *I. tauricam* in Tauria non vidisse defectus signi exclamationis demonstrat.

XXXIX. *Farsetia.* Led. l. c. p. 134.

98. *F. clypeata. Alyssum clypeatum.* Fl. t. c. II. n. 1277. In Taur. merid. passim. In nostra silicula contorta densissime tomentosa; in iberica plana latior pilosa pilis stellatis magis discretis; in peloponesiaca hirsuta pilis longioribus; tamen vix specie diversae. In planta sicula vero pedunculus et stylus longiores pro distinguenda specie certiores forte characteres praebunt. — Ad *Farsetiam suffruticosam* pertinet *Brachypus asper* Led. l. c. p. 133, nec ullo modo inter se differunt.

XL. *Berteroa* Led. l. c. p. 134.

99. *B. incana. Alyssum incanum* Fl. t. c. II. n. 1271. Frequens in apricis. In horto meo prope Sympheropolin semel vidi flore pleno omnino sterili.

XLI. *Alyssum* Led. l. c. p. 137. et *Odontarrhena* ib. p. 140.

100. *A. alpestre. Odontarrhena alpestris.* Led. l. c. p. 142. *A. serpyllifolium* Fl. t. c. II. III. n. 1268. *A. tortuosum* W. K. Frequens in collibus apricis, Sympheropoli, in valle Sudak etc. Variat siliculis obtusis et retusis, corymbi racemis paucioribus vel pluribus, foliis oblongo vel subrotundo spathulatis plus minus longis. Omnibus siliculae obovatae totae tomentosae, semina immarginata, caules inde a basi ramosissimi.

101. *A. argenteum. Odontarrhena argentea.* Led. l. c. p. 141. *A. murale* Fl. t. c. II. n. 1169. In Tauria praecedente rarius. Optime distinctum seminibus late marginatis, caulibus elongatis. Nostra nequit esse *A. argenteum* D. C. Syst. II. p. 504. qui expressis verbis habet «semina ala angustissima cincta» qualia etiam in specimine mihi a b. Balbisio dato, quod a praecedente etiam stylo ipsa silicula longiore foliisque multo latioribus differt. Huic similem habeo ex Iberia et Armenia russica. *Al. Bertolonii* quod etiam cum *A. murale* jungit Koch, et cujus specimen ab ipso De Candolle teneo, etiam semina immarginata sed silicula utrinque acuta glabra venosa, stylo duplo breviore bene distinctum.

102. *A. obtusifolium.* D. C. Pr. I. p. 161. Syst. II. 505. excl. syn. Adamsii et loco natali Sibiria. In Tauria meridionali passim. Caules elongati praecedentis, siliculae incanae et semina immarginata *A. alpestris* ut expresse habet D. C. l. c. et icon acuratissima Deless. ic. sel. I. n. 38. exhibet. Tamen in Ind. VI. h. Petrop. semina dicuntur late marginata, qua aucto-

ritate etiam Ledeb. l. c. ad *A. argenteum* trahit, iconis Deless. ignarus.

103. *A. montanum.* Fl. t. c. II. n. 1270. In collibus apricis passim. Hujus duas habemus varietates: unam siliculis subrotundis, pedicellis rectangule patentibus, quae vulgatior esse videtur; alteram siliculis ovatis pedicellis angulo acuto suberectis, qualem etiam ex Austria habeo. Haec posterior est *Odontarrh. Marschalliana* Led. Fl. r. I. p. 142. *A. Marschallianum* DC. Pr. 1. p. 161. quam ad plantam tauricam descripsit. *A. alpestre* vero Fl. t. c. II. n. 1267. e caucaso orientali, quod siliculis utrinque acutis distinguit, mihi aeque ac Ledebourio ignotum.

104. *A. vernale. A. rostratum.* Fl. t. c. III. n. 1272*.— Led. Fl. r. I. n. 139. quoad plantam tauricam. In Tauria meridionali rarior. Nostra silicula subrotunda emarginata, seminibus evidenter alatis differt a genuino *A. rostrato* odessano et podolico, nondum in Tauria lecto, cui silicula longior, semen uno latere ala angusta saepe omnino deficiente.

105. *A. umbellatum. A. brachystachyum.* Fl. t. c. III. n. 1275*. In Tauria merid. a Laspi ad vall. Sudak haud rarum. Idem ad Lapsaeum in Hellesponto legi.

106. *A. campestre.* In campis et collibus frequens. Huc cum Kochio et Ledebourio refero *A. hirsutum* Fl. t. c. II. n. 1275. cujus optima icon exstat in Deless. ic. sel. n. 40. a Ledeb. non citata. Occurrit mox caulibus paucis erectis fere pedalibus, mox plurimis adscedentibus saepe digitalibus. Specimina e Lenkoran foliis parvulis vix duas lineas longis admodum singularia, caeterum vix differunt. *A. micranthum* Led. fl. r. p. 140. magis diversum deficientibus pi-

lis longis praeter setas stellatas, sed hoc tantum ex Armenia rossica et Songaria, neque vero e Tauria habeo. Aliud simillimum herbarii mei sed jam deflorata circa Lampsacum lectum differt stylo non subulato sed brevissimo subcylindrico.

107. *A. micropetalum. A. parviflorum.* Fl. t. c. III. n. 1275*. In Tauria meridionali circa Nikitam et Aiwasil. Var. *β*. Fl. t. c. foliis via ultra lineam longis ovatis, pube densiore sed breviore, forte propria species sed propter defectum siliculae maturae recte definire nequeo. Sed var. *β procumbens* Led. Fl. r. l. c. silicula lata emarginata omnino alia esse debet, forte ad *A. campestre* pertinens.

108. *A. minimum.* Fl. t. c. II. n. 1273. frequens per totam Tauriam.

109. *A. minutum.* Apud nos rarum nec nisi ad rivum Belbek inventum. Habeo etiam e schola agriculturali Gub. Catherinoslaviensis, ad rivum Kaltschik in pal. Maeotidem influentem a D. Graff lectum. Huic admodum affine *Al. hymetticum* Boiss. et Heldr.

XLII. *Psilonema.* Led. l. c. p. 137.

*110. *Ps. calycinum. Alyssum campestre.* Fl. t. c. II. n. 1274. Per totam Tauriam passim.

XLIII. *Meniocus.* Led. l. c. p. 134.

111. *M. linifolius. Alyssum linifolium.* Fl. t. c. II. III. n. 1276. Frequens ubique.

XLIV. *Draba.* Led. l. c. p. 144.

112. *Dr. cuspidata.* Fl. t. c. III. *Dr. aizoides* ib. II. n. 1240.

In summis rupibus m. Tschatyrdagh, etiam in m. Aja et Ajpetra.

113. *Dr. muralis.* Fl. t. c. II. n. 1246. In herbidis montium altiorum.

114. *Dr. nemorosa. Dr. nemoralis.* Fl. t. c. II. III. n. 1247. In campestribus et montosis passim.

114-bis. *Dr. verna.* Fl. t. c. II. III. n. 1244. In apricis ubique. *Dr. praecox*, hujus forte varietas, in Tauria nondum reperta.

XLV. *Camelina.* Led. l. c. p. 196.

115. *C. sativa. Alyssum sativum.* Fl. t. c. II. et add. n. 1272. Cum Kochio *C. microcarpam* haud separo, quamvis siliculas nunquam vidi magnitudine plantae cultae.

XLVI. *Cochlearia.* Led. l. c. p. 156.

116. *C. austriaca. Myagrum austriacum.* Fl. t. c. II. III. n. 1226. In campestribus circa fossas rarior. Aeque male militat inter Cochlearias quam inter Camelinas vel Nasturtia. *Roripae* genus Scopolii a Bessero denuo introductum forte restituendum angustius circumscriptum.

XLVII. *Nasturtium.* Led. l. c. p. 111.

117. *N. officinale. Sisymbrium Nasturtium.* Fl. t. c. III. n. 1283*. Ad Salgirum sub ipsa urbe Sympheropoli, nec alibi mihi visa.

118. *N. amphibium. Sisymbrium amphibium.* Fl. t. c. II. n. 1285. *Cochlearia amphibia* Led. fl. r. I. p. 160. A Pallasio in Ind. taur. allegatur, mihi non visum.

*119. *N. sylvestre. Sisymbrium sylvestre.* Fl. t. c. II. n. 1284. In hortis saepe vitium molestum.

XLVIII. *Matthiola.* Led. l. c. p. 109.

120. *M. odoratissima. Cheiranthus odoratissimus.* Fl. t. c. II. III. n. 1313. In rupibus schistosis praesertim in valle Sudak; variat colore flavo, violaceo, brunneo. Planta spontanea biennis rarius tertium annum perdurat. *M. incanam* tauricam DC. Syst. 2. p. 156. Ledeb. recte huc trahit. Circa Alupkam vidi foliis argute incisis forte speciem distinctam, stylo longiore tenuiore, sed siliquis nondum perfectis. Tiflisiis legi siliquis glabris vix tamen a nostra distinguendam, a *M. tatarica* vero foliorum dentibus obtusiusculis diversam.

XLIX. *Cheiranthus.* Led. l c. p. 111.

*121. *Ch. Cheiri.* In lit. merid. haud procul ab Aluschta nuper inventa a D. Radde. Sympheropoli hiemem non fert.

L. *Barbarea.* Led. l. c. p. 114.

*122. *B. vulgaris. Erysimum Barbarea.* Fl. t. c. II. n. 1298. cum sequente commixta. Locis humidis; in hortis Sympheropoli.

123. *B. arcuata.* Cum priore, a qua vix nisi siliquis magis patentibus differt. In littore merid. caule foliisque inferioribus admodum hirsutis vidi.

LI. *Turritis.* Led. l. c. p. 116.

*124. *T. glabra.* Fl. t. c. II. n. 1323. In Tauria montosa passim. In Caucaso orientali circa Chinalug legi peraffinem, sed siliquis arcuatim patentibus specie diversam, sed ex unico specimine deflorato haud determinandam.

LII. *Arabis*. Led. l. c. p. 116.

125. *A. albida.* Fl. t. c. III. n. 1319. *A. alpina* ib. II. n. 1319. In saxosis inumbratis; floret primo vere nive vix deliquescente. Hujus certe var. floribus nonnihil minoribus *Cardamine viscida* Gmel. jun. quam ut propriam speciem: *A. viscosam* distinguit De C. Syst. veg. 2. p. 216, Ledebour in Fl. r. non citat. A. sub nomine *A. thyrsoideae* Sibth. Kotschy 134 et 134 a., quam pro *A. albida* habet Hohenacker, mihi satis diversa videtur. — *A. albida* e summis montibus Nebrodensibus, a Heldreichio lecta, est *A. sicula* m. foliis pilis ramosis cano-pubescentibus obovato-oblongis versus basin angustioribus acute paucidentatis, caulinis amplexi caulibus auriculatis, pedunculis calyce plusquam duplo longioribus, forte et siliquis diversis quas non vidi. Habeo adhuc affinem sed *A. Billardierii* propiorem, siliquis praelongis, pedunculis glabris, e rupestribus prov. Aderbitschan, quae *A. Szovitsii* m.

126. *A. auriculata. A. recta.* Fl. t. c. II. n. 1321. In collibus graminosis hinc inde. Hujus var. *A. dasycarpa* Andrz. circa Odessam occurrens in Tauria nondum inventa.

*127. *A. Gerardi. Turritis planisiliqua.* Fl. t. c. III. n. 1324. sub *T. hirsuta.* Videtur utramque confudisse cum contra diagnosin citatam Persoonii in descriptione habeat pilos patulos. In collibus et ad sylvarum margines passim.

128. *A. hirsuta. Turritis hirsuta.* Fl. t. c. II. III. n. 1324. Iisdem cum priore locis.

129. *A. Turrita.* In montosis rarior, circa pag. Korbukli et supra vallem Laspi.

LIII. *Cardamine.* Led. l. c. p. 123.

130. *C. uliginosa.* Fl. t. c. III. *C. amara* ib. II. n. 1283. Ad scaturigines in montibus altioribus rarior; inter Tofschanbasar et Schumo. Siliqua in tauricis pedicello brevior rarius subaequalis; in transcaucasica a Szovitsio nonnihil longior, ipso pedicello breviore et crassiore. Specimina quae ipse cis Caucasum legi florentia absque siliqua flore pure alba, taurica vero petalis subroseis, forte specie diversa.

131. *C. hirsuta.* Fl. t. c. II. III. n. 1282. In pratis et cultis humidis, praesertim Taur. merid. Pedicellus in nostris siliqua multo tenuior qui in germanica illa parum cedit. Occurrit saepe plus quam pedalis.

LIV. *Pteroneurum.*

*132. *P. graecum.* De C. Sys. t. 2. p. In montibus vallem Laspiensem cingentibus rarum, locis umbrosis ad radices arborum cum Veronica umbrosa et Dentaria quinquefolia. Exacte convenit cum planta graeca et italica. Huic simillima secundum iconem Deless t. 30, 2. *Cardamime petiolaris* Led. fl. r. 1. p. 129. sed differt siliqua lineari quae in nostra lanceolato linearis, et stylo siliqua angustiore nec omnino deficiente. Hujus nil nisi unicum folium possideo a b. Goldbach mihi datum, sed nostrae plantae ita simillimum ut de identitate nequeo suspicionem supprimere; num vero eadem cum *Card. thalictroide* ut vult Koch secundum Led. fl. r. I. p. 751, ob defectum speciminum hujus, dijudicare nequeo.

LV. *Dentaria.* Led. l. c. p. 129.

133. *D. quinquefolia.* Fl. t. c. II. III. n. 1281. Deless. ic. sel. t. 33. In umbrosis passim, in valle Sudak frequens. Saepius occurrit folii segmentis septem quam quinque. Siliqua pedunculo paullo brevior linearis in rostrum desinens obtusum lineam longum, pollicaris vel sesquipollicaris. *D. hispanicam* Ledebour recte cum hac jungit, nunquam tamen extima segmenta tam alte connata apud nos vidi quam in specimine a Bessero mihi misso.

LVI. *Malcolmia.* Led. l. c. p. 170.

134. *M. africana. Hesperis africana.* Fl. t. c. II. n. 1316. Mihi in Tauria non occurrit et nescio unde Ledeb. habuit. Podolica satis congruit cum gallica, sed iberica nonnihil diversa hispiditate insigniore et calyce diutius persistente.

LVII. *Hesperis.* Led. l. c. p. 171.

135. *H. tristis.* Fl. t. c. II. n. 1314. In collibus passim. Circa Sympheropolin.

136. *H. matronalis. H. inodora.* Fl. t. c. II. n. 1315. In nemorosis humidis. In valle Sudak frequens. *H. Steveniana* quam Led. l. c. p. 172. sub varietatibus enumerat, siliquarum longitudine et hispiditate insigni a reliquis differt; hanc nonnisi inter Aluschtam et Gursuf vidi.

LVIII. *Alliaria.*

137. *A. officinalis.* Fl. t. c. III. n. 1317. *Erysimum Alliaria* ib. II. n. 1299. *Sisymbrium Alliaria* Led. fl. r. I. p. 182. In dumetis et umbrosis frequens. In Taur. merid. circa Nikitam legi siliquis plus quam tripollicaribus quae vulgo vix duos pollices longae; aliam villosam, foliis etiam superioribus cordatis e valle Laspi misit Compère, qualem etiam in litore Circassico circa Gelintschik legit cl. Nordmann. Ex Iberia et e Gilano habeo specimina juniora pedunculis longioribus et tenuioribus quae prae caeteris observandae.

LIX. *Syrenia.* Led. l. c. p. 193.

138. *S. sessiliflora. Cheiranthus quadrangulus.* Fl. t. c. II. III. n. 1309. In arena littorali Tauriae orientalis.

LX. *Sisymbrium.* Led. l. c. p. 176.

139. *S. officinale. Erysimum officinale.* Fl. t. c. II. n. 1297. In ruderatis frequens.

140. *S. junceum.* Fl. t. c. II. III. n 1295. In campis versus Perecop passim. Praeeunte Ledebourio Fl. r. I. p. 180. huc refero *S. cartilagineum* mihi cetersquin ignotum.

141. *S. Loeselii.* Fl. t. c. II. III. n. 1294. In ruderatis, incultis frequens.

142. *S. Columnae.* Fl. t. c. II. III. n. 1293. In iisdem cum priore locis, minus communis.

143. *S. pannonicum.* Fl. t. c. II. n. 1291. In campis Tauriae mediae.

144. *S. Sophia.* Fl. t. c. II. n. 1290. In ruderatis, ad muros frequens.

145. *S. confertum* (Kibera) floribus axillaribus racemisque terminalibus ebracteatis, pedicellis brevibus, siliquis glabris vel hispidulis subarcuatis, foliis runcinato - pinnatifidis cauleque glabris. ⊙. *S. polyceratium* Fl t. c. II. n. 1287. Led. fl. r. I. p. 182. In Tauria merid. a Kutschukosen usque ad Balaclavam, ubi siliquis parce hispidulis legi. Simile equidem *S. polyceratio* sed abunde differt racemo terminali ultra medium ebracteato, pedicellis duplo longioribus plus quam lineam (nec semilineam) longis, siliquis minus incurvis ultra sesquipollicaribus (neque vix pollicaribus), foliorum lobis acute dentatis (nec integerrimis); a *S. runcinato* iisdem notis; a *S. supino* praeterea caule non retrorsum hispido sed glabro. Planta a Szovitsio Elisabetopoli (Gandshae) lecta et pro *S. polyceratio* missa, ob siliquas pubescentes etiam summas bracteatas ad *S. hirsutum* pertinet neque a hispanica ab ipso De Candollio mihi data differt; num vero hoc a *S. supino* rite distinguendum asserere nequeo ob defectum hujus speciminum. *S. runcinatum* e prov. Scheki a Hohenackero missum glabritie convenit cum planta hispanica sed siliquis fere rectis et foliorum forma longe distat.

146. *S. rigidum.* Fl. t. c. III. n. 1287. *Hesperis rigida* ib. II. n. 1318. In apricis vallis Sudak haud rarum, sed interdum per plures annos deficit. Pedunculis brevissimis et toto habitu mihi propius videtur Kiberae quam Arabidopsi. Quod pro *S. rigido* prostat inter plantas Persiae australis a Kotschyo lectas,

№ 71, et e Palaestina a Pinardio, omnino diversum caule decumbente, siliquis glabris etc.

147. *S. contortuplicatum. Hesperis contortuplicata.* Fl. t. c. II. III. n. 1317. Vidit Ledebour specimen tauricum a Pallasio lectum in herb. Willdenowii. Mihi non obvium.

148. *S. Thalianum. Arabis Thaliana.* Fl. t. c. II. III. n. 1320. In campis sat frequens.

149. *S. toxophyllum. Arabis toxophylla.* Fl. t. c. III. n. 1322*. In campestribus ad mare foetidum (Sivasch) rarius. D. Radde.

LXI. *Erysimum.* Led. l. c. p. 185.

150. *E. cuspidatum. Cheiranthus cuspidatus.* Fl. t. c. II. III. n. 1308.

151. *E. leptostylum. E. grandiflorum.* Fl. t. c. II. III. n. 1303. In Tauria a Pallasio lectum citat Led. fl. r. p. 188, sicut synonymon: *Cheiranthus erysimoides* Pall. ind. taur. e Flora t. c. depromptum; tamen haec in m. Beschtau, ad Tanain inferiorem et Charkoviae nasci perhibet, nec in Tauria ubi nec ego inveni.

152. *E. cheiranthoides.* Ex sola auctoritate Pallasii citatur. Dubius Tauriae civis.

*153. *E. canescens.* Led. fl. r. I. p. 762. Huc certe pertinet *E. diffusum.* Fl. t. c. n. 1301. a Ledeb. et De Cand. ad *E. Andrzejovskianum* citatum, quod secundum specimina a Bessero et Andrzejovskio missa differt foliis multo latioribus (1½—2‴ latis) radicalibus integerrimis; haec vero exacte conveniunt cum *Er. diffuso* austriaco. De Cand. Syst. veg. II. p. 505.

suo tribuit siliquas perquam breves quales in nullo nostratum vidi. Sed omnia haec jungo, jam De Cand. observante speciem esse polymorpham. Nostrae tauricae campestri et e valle Sudak flores albi demum flavescunt; folia radicalia runcinata ut in *E. versicolore* quod siliqua tereti differt.

154. *E. repandum.* Fl. t. c. II. n. 1300. In ruderatis haud rarum. Hujus forte varietas *E. Comperianum* Czern. mihi nonnisi e Turczan. Animadv. in Bull. Soc. Mosq. 1854. n. 4. p. 304. n. 1729. notum.

155. *E. orientale. Brassica orientalis.* Fl. t. c. II. n. 1325. Copiosissimum inter segetes in campestribus; a colonis germanicis e seminibus exprimitur oleum magna copia.

LXII. *Brassica.* Led. l. c. p. 216.

156. *Br. Rapa. Br. campestris.* Fl. t. c. II. III. n. 1326. In Tauria meridionali rarior.

*157. *Br. Napus.* In valle Sudak, in vineis interdum copiosissima. Synonymon Fl. t. c. ad praecedentem citatum forte potius ad hanc pertinet.

*158. *Br. laevigata Sympheropoli* in ripa Salgiri rarior. Specimina hispanica vel lusitanica *Sinapeos laevigatae* De C. Syst. II. p. 611. n. 8. non potui comparare sed descriptio l. c. optime quadrat. Differt a *Sin. juncea* cujus spec. cultum e h. Krzemeniec. habeo, foliis infimis lyrato-pinnatifidis, a *Sin. brassicata* quae *Brass. patens* Andrz. foliis non amplexicaulibus.

LXIII. *Sinapis.* Led. l. c. p. 218.

159. *S. arvensis.* Fl. t. c. II. III. n. 1328. Copiosa in

agris. Semel collis juxta Sympheropolin, nunquam prius cultus, pro plantanda vinea profunde, usque ad tres pedes perfossus, primo anno totus *S. arvense* tectus fuit, quae postea raro se monstrabat. Variat etiam apud nos siliqua glabra et hispida, quae posterior *S. orientalis*.

160. *S. alba* ex auctor. Pallasii apud Led. l. c. p. 218, a nemine postea visa.

LXIV. *Erucastrum*. Led. l. c. p. 219.

161. *E. incanum. Sinapis taurica.* Fl. t. c. III. n. 1328*. In Tauria merid. occidentali rarior.

162. *E. elongatum. Brassica elongata.* Fl. t. c. II. n. 1327. In campestribus et montosis sat frequens.

LXV. *Diplotaxis*. Led. l. c. p. 220.

163. *D. saxatilis. Sisymbrium murale.* Fl. t. c. II. III. n. 1288 et *S. vimineum* ib. II. n. 1289. In collibus apricis frequens.

Ordo 6. CAPPARIDEAE.

LXVI. *Cleome*.

164. *Cl. canescens. Cl. ornithopodioides.* Fl. t. c. II. III. n. 1333. Admodum rara, mihi nonnisi inter pagos Capsichor et Uskut Taur. litt. obvia. Differt a *Cl. iberica* non solum pube glandulosa multo longiore et densiore, sed praecipue thecapodio bracteam subaequante pedicello vix triplo breviore, cum quinquies et sexies brevior sit. Tauricae siliqua plerumque absque striis elevatis quae in iberica matura

nunquam deficiunt.—Inter Kotschyanas pro *Cl. iberica* missa species longitudine siliquae *Cl. virgatae* similis, sed foliis latioribus obtusioribus ab hac diversa.

LXVII. *Capparis.*

165. *C. herbacea. C. ovata.* Fl. t. c. II. III. n. 1023. In Tauriae meridionalis collibus argillaceis circa Sudak et sub vineis distr. Magaratsch frequens, ultra versus ovoidentem haud procedit, nec in planitiebus cis montes provenit, frigoris impatiens cum Kislariae gelu 20—25° R. perduret. Alabastra in nostra obovata, in caspica subglobosa, folia in medio latiora, in illa ante medium, aculei recti, in illa subrecurvi. Tamen specie vix separandae.

Ordo 7. RESEDACEAE.

LXVIII. *Reseda.*

166. *R. Luteola.* Fl. t. c. I. n. 906. In ripis lapidosis torrentium Salgir et Almae.

167. *R. lutea.* Fl. t. c. I. n. 907. In collibus apricis frequens.

168. *R. truncata.* Valde dubito plantam tauricam a Trautvettero lectam eandem esse cum natolica F. M. Ind. IV. sem. h. Petrop. p. 45., quae capsula in toro sessili clausa admodum distincta. Forte clar. vir habuit varietatem *R. luteae* capsula truncata dentibus brevissimis, qualem circa Sudak et Sevastopolin legi. Huic filamenta papillora quae vulgo glabra, sed etiam in specimine podolico R. luteae talia sunt.—

R. Phyteuma Led. fl. r. I. p. 236. a Henningio ad Tanain lecta, secundum specimen ab ipso missum, ad *R. mediterraneam* pertinet.

Ordo 8. CISTEAE.

LXIX. *Cistus.*

169. *C. creticus.* Fl. t. c. II. n. 1037. In sola parte occidentali calidiore littoris meridionalis in collibus frequens. Stirps nostra exacte eadem cum dalmatica et illa quam circa Constantinopolin legi; sed multum differt a *C. cretico* ex ipsa insula Creta et e Cypro foliis minoribus minus undulatis basi longius cuneatis, pedunculis non villosis sed tantum pubescentibus, denique sepalis brevius acuminatis. Haud immerito specie distinxit Presl in Delic. Prag. p. 24. sub nomine *C. taurici.*

LXX. *Helianthemum.*

170. *H. salicifolium. Cistus salicifolius.* Fl. t. c. II. III. n. 1040. In collibus apricis frequens.

171. *H. procumbens. Cistus Fumana.* Fl. t. c. II. n. 1038. In collibus lapidosis frequens.

172. *H. arabicum. Cistus Helianthemum var. e Taur. mer.* Fl. t. c. III. et ib. add. n. 1042. In apricis circa Nikitam et Magaratsch rarius.

173. *H. oelandicum. Cistus marifolius.* Fl. t. c. II. III. n. 1039. Nostrum in lapidosis ubique vulgare exacte convenit cum illis quae accepi pro C. marifolio et C. cano e Volhynia, Austria, Italia. Sed *H. oelandicum* e Suecia tantum differt ut clarissimis autoribus invitus cedens alterum pro eodem propono.

174. *H. vulgare. Cistus Helianthemum.* Fl. t. c. II. III. n. 1042. In collibus apricis commune. Variat foliis utrinque viridibus et subtus tomentosis, planis et margine-subrevolutis, flore majore et minore.

Ordo 9. VIOLARIEAE.

LXXI. *Viola.*

175. *V. campestris.* Fl. t. c. I. III. n. 427. *V. hirta.* Led. Fl. r. I. p. 248. In pratis siccis passim. Nequeo opinioni Kochii et Ledebourii accedere qui hanc cum *V. hirta* conjungunt. Petioli hujus usque ad folium ejusdem latitudinis, in V. campestre longe ante apicem dilatati, vel, quod idem, folium in petiolum decurrit; pubes nostrae multo brevior subtomentosa immixtis paucioribus pilis rigidulis quod praesertim in petiolis atque capsulis conspicuum. Stigma ipso germine longius apice uncinato-incurvum. Denique odore pollet aeque suavi ac *V. odoratae* variat rarius flore albo. *V. ambigua* hungarica secundum specimen a b. Portenschlag mihi datum minus pubescens, tamen non glabra neque a nostra diversa. — Certe affinis, tamen ut jam suspicator autor Fl. t. c. III. in nota sub n. 427, a *V. campestri* bene distincta, *V. purpurea* m. acaulis stolonibus nullis, foliis cordatis basi in petiolum decurrentibus utrinque glabriusculis, stipulis integerrimis medio adnatis, petalis obtusis mediis barbatis. In summa alpe Caucasi orientalis Schahdagh, sub ipsa nive legi. Flos purpureus nec violaceus ut *V. campestris*, stigma nonnihil brevius, apice vix uncinatum.

176. *V. odorata.* Fl. t. c. I. III. n. 428. In fruticetis ad ripas fluviorum maxime communis. Utraque va-

rietas: intense violacea et pallida quae *V. suavis.* Fl. t. c. III. n. 428*, promiscue crescunt eodemque tempore florent Sympheropoli, neque ullam differentiam detegere possum. *V. collina* Bess. secundum specimen florens ab ipso mihi datum praeter stolonum defectum non differt a V. odorata, sed hi forte serius excrescunt.

*177. *V. mirabilis.* Fl. t. c. I. III. n. 431. In sylva supra pagum Stili rarior, nec alibi mihi visa.

178. *V. canina.* Fl. t. c. II. add. n. 2004. III. n. 429. Haec foliis oblongo ovatis mihi nec in Tauria nec in Caucaso obvia; ex auctoritate Marschallii enumero.

*179. *V. sylvestris.* In sylvis altioribus haud rara, saepe albiflora. Huc refero *V. neglectam.* Fl. t. c. I. III. n. 429, cui folia latitudine vix longiora, quam etiam in Iberi legi.

180. *V. elatior.* Sympheropoli in fruticetis rarior. Exacte convenit cum planta hungarica, suecicam haud vidi.

181. *V. altaica. V. oreodes.* Fl. t. c. III. n. 433*. In pascuis summorum montium Jajla dictis, passim, flore luteo et violaceo promiscue crescens. In hortum translata altero anno periit. A sibirica planta certe non diversa sed melius fuisset nomen V. oreodes servasse. A *V. grandiflora* europaea differt stipulis pinnatifidis incisis nec digitato multifidis, caule folioso brevissimo, calcare breviore.

182. *V. tricolor β arvensis.* Fl., t. c. I. n. 433. In arvis et campis sterilibus frequens. *V. tricolorem* vulgarem corolla calyce majore apud nos non occurrit.

Ordo 10. POLYGALEAE.

LXXI. *Polygala.*

183. *P. supina. P. andrachnoides.* Fl. t. c. II. n. 1375. Elegans plantula in fruticetis montium passim, haud frequens.

184. *P. major.* Fl. t. c. II. III. n. 1374. In pratis et collibus herbidis frequens. Variat flore albo et rarius coeruleo.

185. *P. vulgaris.* Fl. t. c. II. III. n. 1373. In collibus siccis rarius reperit auctor Fl. t. c., habet etiam Pallas in Ind. taur., mihi non obvia.

186. *P. comosa.* In Tauria Parrot, secundum Ledeb. fl. r. 1. p. 271. Ego non inveni. — *Pol. spuriam* a Led. l. c. huc tractam, ex Iberia et Guriele, omnino pro diversa habeo.

187. *P. amara* a solo Georgio allata, admodum dubius Tauriae cives.

Ordo 11. FRANKENIACEAE.

LXXIII. *Frankenia.*

188. *Fr. pulverulenta.* Fl. t. c. I. n. 709. Circa lacus salsos. Nostrae et odessanae folia angustiora spathulata, mediterraneae obovata vel subrotunda.

189. *Fr. hispida. Fr. hirsuta.* Fl. t. c. I. III. n. 708. Cum praecedente multo frequentior.

Ordo 12. SILENEAE.

LXXIV. *Velezia.*

190. *V. rigida.* Fl. t. c. I. n. 490. In Taur. mer. lapidosis, passim.

LXXV. *Dianthus*

191. *D. Armeria.* Fl. t. c. I. III. n. 801. In sylvis montosis. rarior.

192. *D. Pseudarmeria.* Fl. t. c. I. III. n. 800. In lapidosis etiam Tauriae campestris. Recte dubiat Ledeb. Fl. r. I. p. 275 de duratione perenne in Fl. t. c. huic adscripta, est enim certe diennis sicut praecedens.

193. *D. capitatus.* In collibus herbidis passim.

*194. *D. atrorubens.* Fl. t. c. I. III. n. 802. cum priore.

*195. *D. Carthusianorum.* Kochium et Ledebourium secutus has tres species seorsim enumero, fateor tamen cum autore Fl. t. c. (I. n. 802.) de diversitate dubitare, variant enim numero florum in capitulo, latitudine et colore squamarum, foliisque summis plus minus dilatatis. Habeo etiam e Tauria specimina stylis valde elongatis, alia caule flexuoso. — *D. polymorphus* nondum in Tauria lectus; hunc e volgensibus habeo cum nomine *D. dichotomi* a Pallasio adscripto.

196. *D. campestris.* Fl. t. c. I. et add. III. n. 808. In campestribus versus Perecop rarior.

197. *D. humilis. D. hirtus.* Fl. t. c. I. n. 807. In collibus sterilissimis Tauriae meridionalis frequens.

198. *D. bicolor.* Fl. t. c. I. III. n. 813. Tam in campestribus quam in Tauria meridionali. Varietas calyce ovato latitudine vix duplo longiore, circa Sympheropolin et in valle Sudak obvia, forte propria species; admodum suave odora.

199. *D. prolifer.* Fl. t. c. I. n. 804. In campis et collibus apricis frequens.

LXXVI. *Gypsophila.*

200. *G. (Dichoglottis) muralis.* Fl. t. c. I n. 795. In sterilibus passim.

201. *G. trichotoma. G. perfoliata.* Fl. t. c. I. n. 792. Ad littora Bosphori cimmerii in arena frequens. Plerumque tote glaberrima, rarius paniculae ramis viscidulis.

202. *G. paniculata.* Fl. t. c. I. n. 791. In campestribus frequens.

203. *G. glomerata.* Pall. Fl. t. c. I. III. n. 793. Circa Sympheropolin alibique in promontorio. In Caucaso non occurrit sed in Fl. t. c. cum affini *G. globulosa* confusa. Haec in Tauria non provenit, circa thermas Constantinomontanas vero frequens et in Led. Fl. r. I. p. 300. erronee ad *G. capitatam.* Fl. t. c. tracta, quae Caucaso orientali peculiaris et ut videtur rarissima est. Ipse hanc non possideo sed in herbario Marschallii vidi qui in unico loco, Kurtbulak dicto, inter Derbentum et Schamachiam legit. Nostra *G. glomerata* et caucasica *G. globulosa* perennes erectae nec suffruticosae distortae, foliis ruguloso-scabris longiusculis, nec laevibus brevioribus ut in *G. capitata.*

LXXVII. *Saponaria.*

204. *S. officinalis.* Fl. t. c. I. n. 797. In glareosis fluviorum frequens. Variat flore albo et pulchre purpureo.

205. *S. glutinosa.* Fl. t. c. II. III. n. 799. In montosis Tauriae passim, circa Sudak, Aluschtam, Inkerman, in ripa torrentis Almae. *S. glutinosa* a Siebero e Creta allata omnino alia.

LXXVIII. *Vaccaria.*

206. *V. vulgaris. Saponaria Vaccaria.* Fl. t. c. I. III. n. 798. Inter segetes, ubi copiosius provenit seminibus difficile separandis farinam amaram reddit.

LXXIX. *Silene.*

207. *S. inflata. Cucubalus Behen.* Fl. t. c. I. n. 820. In collibus graminosis et saxosis sat frequens. Forma 1) Led. fl. k. l. p. 305. quae in praeruptis schistosis mari imminentibus circa Sudak haud rara, ob calycem basi angustiorem capsulam arcte includentem potius ad sequentem pertinet, sed forte propriam speciem sistit cui nomen *S. crispatae* dedi, propter folia margine crispata.

*208. *S. saponariaefolia.* In Tauria meridionali passim; circa Nikitam. Habitu simillima praecedenti, sed calyce ovato nec globoso inflato diversa.

209. *S. Otites. Cucubalus Otites.* Fl. t. c. I. n. 825. In campestribus frequens, etiam in Taur. meridionali, cum varietatibus: *S. volgense* et alia viscosiore.

210. *S. viscosa. Cucubalus viscosus.* Fl. t. c. I. n. 822. In campestribus versus Perecop rarior.

211. *S. conica.* Fl. t. c. I. n. 838. Per totam Tauriam passim, in parte montosa frequentior.

212. *S. noctiflora.* Fl. t. c. I. n. 839. Ad sylvarum mar-

gines, in hortis frequens. Pili caulis et foliorum articulati.

213. *S. dichotoma.* Fl. t. c. I. n. 826. In collibus hinc inde. *S. iberica* a nostra differt praeter glabritiem calycis qui ad summum parce pubescens cum in taurica nervi pilis rigidis sint hispidi, praesertim pedunculo et calyce nonnihil breviore, atque capsula subglobosa nec ovata, forte tamen rectius junxit Led. fl. r. 1. p. 315.

214. *S. alpestris* a solo Pallasio indicata, sine dubio erronee.

215. *S. nutans.* Fl. t. c. I. n. 831. Etiam ex auctoritate Pallasii, sed ut ex signo! apparet, a Ledebourio confirmata; nec Marchallio nec mihi obvia.

216. *S. viridiflora.* Fl. t. c. I. n. 833. In montosis silvaticis rarior. Optime convenit cum planta neapolitana. Ad hanc vel sequentem referendus *Cucubalus catholicus* a Boebero velut a Tauria indicatus, qui *Silene catholica* Led. fl. r. I. p. 316.

217. *S. chlorantha.* Circa Sympheropolin rarior. Hujus certe varietas *S. elata* Otth. Led. Fl. r. I. p. 312.

218. *S. supina.* Fl. t. c. I. III. n. 828. In rupibus calcareis vallis Sudak et circa Arabat. Var. β Led. fl. r. I. p. 322. mihi videtur non distinguenda.

219. *S. longiflora.* Fl. t. c. I. n. 832. In campestribus rarior. Hujus varietatem singularem flore duplo minore legi in Bessarabia et circa Nikolajef, forte etiam in Tauria provenit. — *S. compacta* cui a Georgi Beschr. d. Russ. R. in Led. fl. r. I. p. 325. dubitanter locus natalis Tauria additus, tute e nostratibus excludenda.

LXXX. *Melandryum.*

220. *M. pratense. Lychnis alba.* Fl. t. c. I. n. 880. In pratis et hortis frequens.

LXXXI. *Lychnis.*

221. *L. coronaria. Agrostemma coronaria.* Fl. t. c. I. n. 878. In collibus ad Salgirum hinc inde, etiam circa Karasubasar.

LXXXII. *Githago.*

222. *G. segetum. Agrostemma Githago.* Fl. t. c. I. n. 877. Inter segetes passim.

Ordo 13. ALSINEAE.

LXXXIII. *Buffonia.*

223. *B. tenuifolia.* Fl. t. c. I. n. 292. In glareosis ad Salgirum, in collibus apricis, passim.

LXXXIV. *Queria.*

224. *Qu. hispanica.* Fl. t. c. I. n. 228. In siccis et saxosis circa Sympheropolin, in campestribus, in valle Sudak, hinc inde. Calycibus bracteisque uncinatis optime distinguenda. Nostrae calyx certe 5-phyllus nec 5-partitus, sepalis 2 exterioribus, 3 interioribus; stamina 10 quorum 5 sterilia; capsula non trivalvis sed integra non dehiscens, monosperma. Embryo incurvus perispermium circumdans. — *Queria canadensis* et *Qu. capillacea* omnino genere diversae.

LXXXV. *Alsine.*

225. *A. tenuifolia. Arenaria tenuifolia.* Fl. t. c. I. III. n. 863. In campis et collibus frequens.

226. *A. campestris. Minuartia montana.* Fl. t. c. I. n. 227. In collibus lapidosis circa Sudak et Aluschtam. Nostra taurica ad summum digitalis, transcaucasica saepe spithamaea, huic quoque semina majora. Hispanica a Salzmannio lecta habet sepala longius acuminata, capsulam tantillum breviorem, semina superficie subundulata, embryone vix conspicuo, quae in nostra laevia embryone bene conspicuo.

227. *A. glomerata. Arenaria glomerata.* Fl. t. c. I. III. n. 865. In lapidosis ad Salgirum frequens, etiam circa Sevastopolin, Aprili, Majo florens. Mihi videtur annua nec biennis. Valde similis *A. campestri* et cum hac et *A. setacea* haud immerito proprium genus *Minuartiae* constituit.

228. *A. setacea. Arenaria heteromalla.* Fl. t. c. I. III. n. 864. In rupestribus per totam Tauriam. Var. *β.* pubescens parviflora Sympheropoli frequens.

229. *A. hirsuta. Arenaria hirsuta.* Fl. t. c. I. n. 862. In m. Tschatyrdagh. Cum hac recte jungit *Aren. recurvam.* Fl. t. c. Caucasi indigenam nec tamen in Tauria inventam, Fenzl in Led. fl. r. I. p. 347.

230. *A. Villarsii. β psilosperma.* A me in m. Tschatyrdagh lecta secundum Fenzl in Led. Fl. r. I. p. 351. Sed non memini, nec in herbario specimen tauricum servo.

231. *A. pinifolia. Arenaria pinifolia.* Fl. t. c. I. n. 859

et *Aren. laricifolia* ib. I. III. n. 858. In summo monte Tschatyrdagh, Parreyss. Neque hanc e Tauria possideo.

*232. *A. taurica.* Cespitans, tota pilis raris grandulosis pubescens, foliis lineari-subulatis subtus trinerviis rigidulis, cauliculis cespite duplo longioribus 2—3 floris, pedicellis longitudine calycis, hujus laciniis lanceolatis mucronato-acuminatis, petalis calyce dimidio longioribus obovato-oblongis in unguem cuneatis, capsula...... In Tauriae littore meridionali circa Karabach, D. Basiner. Differt ab *A. Villarsii* sub qua forte Fenzl l. c. hanc intelligit, calyce longiore, pedunculis brevioribus, statura minora; *A. juniperina* cui calyce simillima, differt caulibus ultra spithamaeis, foliis triplo angustioribus, longioribus, axillis fasciculo foliorum brevissimorum auctis; *A. pinifolia* diversa calycibus non mucronatis, foliis tenuibus etc.

LXXXVI. *Spergularia.*

233. *Sp. media β marginata.* Fenzl in Led. Fl. r. 2. p. 168. *Arenaria marina.* Fl. t. c. I. III. n. 850 In salsuginosis. Circa Kikineis Taur. merid. legi eandem caulibus pluribus simplicibus glabris, corymbo terminali pubescente, pedunculis vix calyce longioribus, seminibus omnibus late alatis laevibus.

LXXXVII. *Arenaria.*

234. *A. serpyllifolia.* Fl. t. c. I. III. n. 848. In campis et collibus frequens.

LXXXVIII. *Moehringia.*

235. *M. trinervia. Arenaria trinervia.* Fl. t. c. I. n. 847. In sylvis rarior.

LXXXIX. *Holosteum.*

236. *H. umbellatum.* Fl. t. c. I. III. n. 226. In campis et locis cultis frequens. In campestribus occurrit varietas seminibus vix granulatis minoribus; in valle Sudak alia major seminibus acutius granulatis neque tamen a vulgare separanda; posterior forte *H. glutinosum* F. M.

237. *H. liniflorum.* In campis Tauriae mediae, inter Bescharan et Alifka; floret Aprili serius quam *H. umbellatum;* saepe pedale evadit. Corolla calyce plus quam duplo majore a reliquis valde diversa. In Caucaso vix provenit; quidquid inde habeo est vel vulgare *H. umbellatum* vel *H. marginatum* Meyer.

XC. *Stellaria.*

238. *St. media. Alsine media.* Fl. t. c. I. n. 618. In cultis perfrequens.

239. *St. graminea.* Fl. t. c. I. n. 844. In pratis hinc inde.

XCI. *Cerastium.*

240. *C. anomalum. Stellaria viscida.* Fl. t. c. I. III. n. 845. In campestribus, locis subsalsis, minus frequens.

241. *C. perfoliatum.* Fl. t. c. I. III. n. 881. In collibus hinc inde; Sympherópoli in horto meo copiosum.

242. *C. glomeratum* Thuill. Koch fl. germ. *C. viscosum.* Fl. t. c. I. III. n. 884. Led. fl. r. I. p. 404. In Tauria meridionali circa Nikitam et Sudak. Nostra, qualem etiam e prov. Salian ad ostia Cyri sita habeo, obesior planta silesiaca, caules basi diffusi, folia majora obtusiora, glomeruli multiflori densiores, corolla calycem excedens; tale exacte specimen Kotschyanum *C. glomerati* Aleppae lectum. Specimina iberica satis conveniunt, sed Kislariense *C. viscosi* ab ipso Marschallio mihi datum, differt calyce duplo fere majore, tamen ob defectum pilosum longiorum ad *C. brachypetalum* haud referendum, forte propria species.

*243. *C. brachypetalum.* In Tauria meridionali passim. Nostrum et ibericum omnino conveniunt cum planta rhenana. Minorem vix palmarem legi circa Nikitam, etiam in collibus ad Hellespontum. Varietas memorabilis provenit in valle Sudak, pilis omnibus grandulosis immixtis nullis simplicibus, foliis minoribus internodiis vero longioribus.

244. *C. triviale* Link. Koch fl. germ. *C. vulgatum.* Fl. t. c. I. III. n. 883. In Tauriae campestribus, circa lacus salsos Eupatoriae, saepe sesquipedale. Praeter staturam majorem bene convenit cum planta silesiaca ab amic. Treviranо sub nomine *C. viscosi* Linn. communicata. *C. vulgatum* Fenzl in Led. Fl. r. I. p. 408 propter durationem perennem nostrum esse nequit quod certissime annuum vel bienne.

245. *C. semidecandrum. C. pentandrum.* Fl. t. c. I. III. n. 886. In ruderatis passim. Nostrum nequaquam differt a planta silesiaca a Trevirano missa, neque specimen charcoviense ab ipso Marschallio datum.

*246. *C. pumilum.* Koch syn. fl. germ. In cultis et ruderatis. *C. semidecandrum.* Fl. t. c. I. III. n. 885. huc refero secundum specimen ab ipso auctore mihi datum. Praecedentis varietatem *γ herbaceo-bracteatam* facit Fenzl in Led. Fl. r. I. p. 407, sed mihi satis differe videtur sepalis stria herbacea fere ad apicem excurrente quae in illo deficit, foliis acutioribus paullo longioribus, calyce et capsula majoribus. In campestribus pedale evadit; e Nikita habeo palmare valde viscosum.

*247. *C. villosum* totum villosum foliis oblongis ovatisque obtusiusculis, imis vix petiolatis, panicula diffusa, sepalis acutis margine apiceque scariosis stria herbacea subexcurrente, pedicellis fructiferis calyce parum longioribus, petalis calycem aequantibus. ⊙ vel ⚇. In Tauria littorali circa pagum Otus. Villositate insigni a reliquis annuis maxime differt. Pili laxi molles densi inordinate patuli. Caules plures spithamaei erecti apice parum ramosi. Folia obovato-oblonga amplexicaulia basi parum angustiora lineas 2--3 longa, 1—1½ lata parum acutata, internodiis triplo vel quadruplo breviora. Panicula 5—7 flora; ramuli in florente vix aggregati pedunculis 2—3 lineas longis. Calyx sesquilineam longus villis brevior, sepalis stria herbacea interdum in acumen coloratum excurrente; plerumque vero apicem haud attingente. Petala 5 bifida alba calyce parum breviora. Capsula calycem parum excedens apice 10 fida.

248. *C. Biebersteinii. C. repens.* Fl. t. c. I. III. n. 888. In saxosis montium altiorum, praesertim in m. Tschatyrdagh. Bene distinxit autor Florae t. c. panicula erecta a C. grandifloro iberico. Folia in taurico

saepe latiora, interdum ovata, rarius margine revoluta. *C. tomentoso*, capsulae dentibus margine revolutis distincto, errore quodam b. Trinii patria Iberia adscripta, ego enim nunquam talem legi, nec aliunde acceptum in herbario servo.

XCII. *Malachium.*

249. *M. aquaticum. Cerastium aquaticum.* Fl. t. c. I. n. 892. Ad rivulos rarius.

Ordo 14. LINEAE.

XCIII. *Linum.*

250. *L. gallicum.* Fl. t. c. I. n. 637. In lapidosis incultis passim, praesertim Tauriae meridionalis.

251. *L. nodiflorum. L. luteolum.* Fl. t. c. I. III. n. 636. In collibus apertis passim.

252. *L. flavum. L. campanulatum.* Fl. t. c. I. III. n. 635. In collibus et campis jugo montium vicinis frequens. Circa Sevastopolin provenit varietas pusilla tota pubescens cui etiam sepala minus acuminata, caeterum haud diversa. Haec forte *L. Pallasianum* inter species dubias citata. Led. fl. r. I. p. 428.

253. *L. hirsutum.* Fl. t. c. I. III. n. 630. In collibus apertis frequens. Varietatem γ glabram legi etiam circa Benderum ad Tyram et habeo ex agro vindobonense, etiam foliorum forma multum variat, tamen caucasicam latifoliam bipedalem in Tauria non vidi.

254. *L. nervosum.* Fl. t. c. I. III. n. 631. Cum praecedentibus rarius. In collibus mari vicinis circa Kopsel

juxta Soldajam (Sudak) occurrit haud raro infra medium pubescens.

255. *L. tenuifolium.* Fl. t. c. I. n. 634. In collibus lapidosis frequens.

*256. *L. usitatissimum.* In Tauriae meridionalis collibus sterilibus circa Jaltam et Nikitam haud infrequens; idem in littore orientale maris nigri a Prof. Nordmann lectum.

257. *L. squamulosum. L. austriacum β.* Fl. t. c. I. n. 633. In collibus lapidosis. Pedunculi fructiferi variant erecti et horizontaliter reflexi.

258. *L. austriacum.* Fl. t. c. I. n. 633. In campestribus frequens. Vix nisi foliis latioribus a praecedente diversum. Utraque species non perennis sed biennis, quo a *L. perenni* sibirico differt, cui radix crassa hybernaculo bene conspicuo.

Ordo 15. Malvaceae.

XCIV. *Lavatera.*

259. *L. thuringiaca.* Fl. t. c. II. n. 1366. In pratis et collibus herbidis.

XCV. *Althaea.*

260. *A. officinalis.* Fl. t. c. II. n. 1359. Ad rivulos, in humidis subsalsis.

261. *A. cannabina.* Fl. t. c. II. III. n. 1360. In pratis, ad sylvarum margines passim.

262. *A. hirsuta.* Fl. t. c. II. n. 1361. In agris, restibiles saepe totos quantos occupans.

*263. *A. pallida.* In Tauria meridionali circa pagum Simeis, nec alibi hucusque inventa.

264. *A. ficifolia.* Fl. t. c. II. n. 1362. Frequens in campis et collibus. Occurrit flore violaceo circa Sympheropolin rarius.

XCVI. *Malva.*

*265. *M. Sherardiana.* In litore meridionali rarior; circa Kuru Osen.

*266. *M. plebeja.* Caule erecto, petiolis pedunculisque subsolitariis tomentoso-pubescentibus, foliis 5 lobis, corolla calycem multoties superante, involucelli foliis angustis oblongis. ♃. In valle Sudak, forte etiam alibi in Tauria littorali. Magnitudine florum similis *M. sylvestri,* sed abunde diversa defectu hirsutiei, pedunculisque subsolitariis, quo etiam diversa a *M. mauritiana* cui caulis et petioli glabri. *M. vulgaris* differt flore duplo minore, calycibus et pedunculis hispidulis magis aggregatis, forte etiam coccorum structura qui in meis speciminibus nimis juvenes.

267. *M. sylvestris.* Fl. t. c. II. n. 1364. Frequens in ruderatis.

268. *M. rotundifolia.* Fl. t. c. II. n. 1363. Iisdem cum praecedente locis frequens. *M. borealis* apud nos nondum inventa, sed jam ad Maeotidem provenit. Ab hac differt *M. pusilla* Bess. Enum. p. 28. n. 875. statura minore cocculis non rugosis.

XCVII. *Hibiscus.*

269. *H. ternatus. H. Trionum.* Fl. t. c. II. n. 1367. In agris rarior. *H. esculentus* sponte non provenit

sed passim colitur, praesertim apud Graecos quibus *Bamia* audit.

Ordo 16. TILIACEAE.

XCVIII. *Tilia.*

270. *T. parvifolia.* In sylvis passim, etiam in Tauria littorali. Optime convenit cum suecica et germanica, variat quoque foliis subtus plus minus glaucis, axillarum lana testacea vel fulva, corymbis 3—7 floris, capsula obtusa et mucronata, tomento densiore et laxiore. Tat. *Jyge, Flamur.*

271. *T. rubra.* In sylvis cum priore. Occurrit stylo basi penicillo pilorum cincto, et basi nudo, corymbis 3—9 floris. Rami juniores plerumque pulchre coccinei, occurrunt tamen intensius purpurei vel sordide virides. Dignoscitur facile a *T. platyphylla* foliis subtus praeter axillas glabris, a *T. parvifolia* foliis subtus viridibus non glaucis, dentibus longe mucronatis. *T. rubra* a b. Szovitsio ex Armenia rossica mihi missa, de qua sermonem feci in Bull. Mosq. IV. 1832. p. 262, et quam ex unico specimine fructifero separare non ausi, nunc accepto ramo florigero omnino diversam esse video. Est mihi *T. begonifolia*, squamis petaloideis nullis, foliis oblique semicordatis utrinque glabris, axillis subtus penicillatis, serraturis longe mucronatis, bractea petiolata folium et corymbum 3—5 florum superante, stylo glabro, fructu obovato costato. Foliis quam in reliquis magis obliquis et praecipue bracteis insignibus bene distincta 5—6 pollices longis unum latis. — In sylva pagi Kuusch vidi Tiliam

foliis subtus glabris nitentibus, quod in nulla alia observavi, sed propter defectum florum et fructus ubi referre nescio. — *T. rubra* DC. Prodr. quae *T. corallina* Ait. est *T. platyphyllae* varietas.

272. *T. dasystyla.* In sylva versus fontes Salgiri circa Jenisala, et in Tauria meridionali inter Aluschtam et Kutschuk-Lambat.

*273. *T. platyphyllos.* Fl. t. c. II. III. n. 1036. Ex auctoritate Fl. t. c. et Pallasii enumero, mihi vero in Tauria non occurrit; forte cum *T. rubra* vel *T. dasystyla* confusa.

Ordo 17. HYPERICINEAE.

XCIX. *Hypericum.*

274. *H. perforatum.* Fl. t. c. II. n. 1557. In parte montosa frequens.

275. *H. humifusum.* Fl. t. c. II. n. 1558. In Tauria meridionali rarius secundum Fl. t. c., mihi non obvium.

*276. *H. tetrapterum. H. quadrangulare.* Fl. t. c. II. n. 1556. In pratis rarius.

277. *H. hirsutum.* Fl. t. c. II. n. 1559. In sylvis.

278. *H. Richeri* a Brunnero lectum, ex Led. Fl. r. I. p. 450.

279. *H. elegans.* Fl. t. c. II. III. n. 1560. In campestribus apricis frequens. Hoc et duo praecedentia in Tauria non vidi.

280. *H. hyssopifolium.* Fl. t. c. II. III. n. 1561. Elatius panicula pyramidata legi in collibus cretaceis ad Almam; minus foliis planis vel margine revolutis (*H. alpestre* m.) in summis montibus. Posteriori corymbuli brevius pedunculati, alabastra oblonga (nec ovata vel subrotunda), forte et petalorum forma diversa, unde ejusdem speciei varietates esse haud penitus certus sum.

Ordo 18. ACERINEAE.

C. *Acer.*

281. *A. campestre.* Fl. t. c. II. III. n. 1993. Occurrit apud nos utraque varietas: samaris glabris et pubescentibus. In littore meridionali vidi arbores excelsas trunco diametro 2—3 pedali. Cortex ramulorum saepe suberoso-alatus.

*282. *A. opulifolium.* In sylvis Tauriae meridionalis occidentalis rarius. Tataris *Giaur Agatsch*, pro conficiendis plaustrorum rotis requisitum. Variat samaris majoribus fere A. campestris, et duplo minoribus.

283. *A. platanoides.* Fl. t. c. II. n. 1992. In sylvis altioribus ubi A. campestre desinit.

Ordo 19. AMPELIDEAE.

CI. *Vitis.*

284. *V. vinifera.* Fl. t. c. I. III. n. 436. In dumetis frequens, vix unquam in siccis, semper fere ad rivulos vel in irrigatis, plerumque dioica vel polygama, bacca semper nigra acerba, ex qua tamen in-

terdum vinum parant. Apud nos vix unquam trunco vidi semipedali, sed in ruinis monasterii Pizundae in littore orientali maris nigri est truncus 4⅓ pedum peripheria i. e. 1⅓ pedis diametri. Tiflisiis maximum vidi 3½ ped. peripheria. Coluntur etiam in Tauria innumerae varietates quas in duas subspecies bene dividit *Kolenati* (Bull. Soc. Mosq. XXIX. 1846.), nempe foliis utrinque glaberrimis, vel subtus pubescentibus. E prioribus nobilissima apyrena *Kischmisch* dicta, et altera bacca maxima carnosa «*Asma*» per totam hiemem durans.

Ordo 20. GERANIACEAE.

CII. *Geranium.*

285. *G. sanguineum.* Fl. t. c. II. n. 1340. In pratis montanis.

286. *G. tuberosum. G. radicatum.* Fl. t. c. II. III. n. 1341. In campestribus et in promontorio haud rarum. A planta galbica et smyrnense nequaquam diversum; sed *G. linearilobum* De C. (G. tuberosum Fl. t. c. II. III. n. 1342.) caracteribus in Fl. t. c. expositis bene distinctum, nec unquam in Tauria vel Caucaso quantum sciam repertum. In De C. Prodr. I. p. 640 erronee huic adscribitur caulis inferne nudus, qui ut recte habet Fl. t. c. unifolius.—Observo *G. gymnocaulon* De C. Prodr. I. p. 640, Ledebourio ignotum esse *G. amethystinum* ejusdem Fl. r. I. p. 461.

*287. *G. asphodeloides.* In Tauriae meridionalis collibus rarius; in ipso horto Nikitense legi. Cum planta Tournefortii in herbario parisino servata omnino convenit ut ex autopsia certus sum; ad *G. collinum* trahit Ledebour Fl. r. I. p. 468, ab hoc vero differt foliis multo minoribus fere G. rotundifolii, lobis apice incisis. Magis simile *G. pyrenacio* (*G. umbroso* Kit.) sed diversum praeter radicem multicipem flore multo majore, calyce longius aristato.

*288. *G. collinum.* Fl. t. c. II. III. n. 1346. In Tauriae montibus secundum Fl. t. c. Ego in ipsa peninsula haud vidi, sed in Gubernio taurico ad rivum Molotscham (lacteum) hinc inde crescit.

*289. *G. albanum.* Fl. t. c. II. III. n. 1347. E monte Karabi-jajla retulit amic. Nordmann plantam rarissimam huic admodum similem, sed florentem nec seminiferam unde de identitate haud omnino certus sum.

290. *G. pyrenaicum.* Fl. t. c. II. III. n. 1348. In pratis sylvaticis passim. Circa pagum Temirdshi monti Tschatyrdagh oppositum legi flore albo, caeterum haud diversum. Radix simplex.

291. *G. molle.* Fl. t. c. II. n. 1351. In campestribus passim.

292. *G. pusillum.* Fl. t. c. II. III. n. 1352. In ruderatis sat frequens.

*293. *G. rotundifolium.* In Tauria media ad agrorum margines.

294. *G. lucidum.* Fl. t. c. II. n. 1355. In petrosis umbrosis Tauriae meridionalis.

295. *G. columbinum.* Fl. t. c. II. III. n. 1354. In collibus lapidosis passim.

296. *G. dissectum.* Fl. t. c. II. III. n. 1353. In agris et collibus frequens.

297. *G. divaricatum.* Fl. t. c. II. n. 1350. In Tauria meridionali pussim.

298. *G. Robertianum.* Fl. t. c. II. n. 1356. et *G. purpureum.* Fl. t. c. II. III. n. 1357. In rupestribus umbrosis haud rarum.

CIII. *Erodium.*

299. *Er. ciconium.* Fl. t. c. II. n. 1335. In ruderatis et herbidis frequens.

300. *Er. cicutarium.* Fl. t. c. II. n. 1337. In campis et collibus ubique. — Plantae rarissimae, *Er. Steveni.* Fl. t. c. II. n. 1336, in Tauria non crescentis, locum natalem addam specialem: in rupibus calcareis ad rivum Tschla circa fundum D. Ustinof Gub. Stawropolensis, nec alibi visum. Floret Septembri.

Ordo 21. OXALIDEAE.

CIV. *Oxalis.*

301. *O. corniculata. O. villosa.* Fl. t. c. I. n. 876. In Tauria meridionali circa Jaltam et Alupkam. Annua nec perennis ut in Led. Fl. r. I. p. 483. notata.

Ordo 22. ZYGOPHYLLEAE.

CV. *Zygophyllum.*

302. *Z. Fabago.* Fl. t. c. I. n. 767. Frequens in ruderatis nitrosis et subsalsis. A Graecis et Tataris decoctum in morbis siphyliticis adhibetur. Specimina a b. Szovitsio in Persia boreali lecta differunt a

nostris filamentis corolla duplo longioribus, an propria species?

CVI. *Tribulus.*

303. *Tr. terrestris.* Fl. t. c. I. III. n. 768. Frequens ad vias, in incultis.

Ordo 23. RUTACEAE.

CVII. *Peganum.*

304. *P. Harmala.* Fl. t. c. I. n. 896. Per totam peninculam copiosissima circa pagos et ubi oves hibernant, extra Perecopum rarior. Tataris Crimensibus *Juserlik*, ad Terecum *Uesserik*, Armenis *Tschigatnuk*. Radix terram profunde intrat, tenax ita ut saepe arare impediet. In Natolia semina pro tingendis pileis «Fess» dictis colore pulchre coccineo adhibentur. Clusius hist. 2. p. 132. cum satis bona icone multa habet de Harmala ejusque virtutibus, sed ne verbum quidem de colore e seminibus extrahendo. Nostra a Smyrnense differt calyce corollam aequante nec duplo longiore; e reliquiis Lehmannianis a clar. Bunge missa est obesior corolla multo majore, tamen vix species diversa.

CVIII. *Ruta.*

305. *R. divaricata.* Ten. De C. Prodr. I. p. 710. *Ruta graveolens.* Fl. t. c. I. n. 764. Led. fl. r. I. p. 490. In parte occidentali Tauriae meridionalis rarior. Descriptio Koch Syn. fl. germ. p. 145. optime con-

venit; specimen vero ex Opulia olim a Siebero missum multum differt. Nostra forte potius *R. intermedia* Link.

CIX. *Haplophyllum.*

306. *H. suaveolens. Ruta linifolia.* Fl. t. c. I. III. n. 765. In utroque montium latere, circe Sympheropolin frequens. Variat latitudine foliorum, pube et colore florum plus minusve intense flavo; in var. pubescente circa Dubossar ad Tyram crescente corolla pallidá petalis subtus nervo virescente punctisque glandulosis nigris, quae in taurica rariora et concoloria. Capsulae nequaquam glaberrimae, sed insigniter verrucosae impuberes tamen. — *Ruta perforata* herbar. Stephaniani ab ipso mihi data certe ad *H. Sieversii* pertinet.

Ordo 24. DIOSMEAE.

CX. *Dictamnus.*

307. *D. gymnostylis.* Petalis ellipticis acutiusculis, lateralibus latioribus, ovario glanduloso-verrucoso stipitem subaequante, foliolis lanceolato-ovatis crenulatis stylo glabro. ♃. *D. Fraxinella.* Led. fl. r. I. p. 493. *D. albus.* Fl. t. c. I. n. 763. In silvaticis frequens; idem in campis ad rivum Kaltschik in Maeotidem influentem. Foliolum extimum plerumque cuneatum, vidi tamen et subcordatum. Petala dilute rosea venis obscure violaceis plus minus manifestis. *D. albus* gallicus ex Avinione differt stylo piloso, germine praeter verrucas glandulosas adhuc inter-

mixtis pilis, foliis duplo fere minoribus obtusioribus; sibiricus (qui forte *D. angustifolius* Don, ex Walpers Repert. I. p. 517.) etiam stylo piloso, germine hispidissimo, foliis paullo angustioribus grossius serratis. Specimina germanica et hortensia ad comparandum desunt.

(Continuabitur.)

Zur Ichthyologie des südwestlichen Russlands

Von

Professor K. Kessler.

Schon seit längerer Zeit beschäftigt mich die Erforschung der Fauna des Kiewschen Lehrbezirks. Die Ergebnisse meiner Untersuchungen in Betreff der drei ersten Classen der Wirbelthiere, der Säugethiere, Vögel und Amphibien, sind auch bereits in den Schriften der für die Beschreibung des Kiewschen Lehrbezirks im Jahre 1850 begründeten Commission veröffentlicht worden. Neuerdings bin ich mit der Anfertigung eines ausführlichen Verzeichnisses der in unseren Gewässern enthaltenen Fische zu Stande gekommen, und da dasselbe ohne Zweifel auch für ein grösseres Pubikum von Interesse sein wird, so habe ich mich entschlossen, einen Auszug daraus für das Bulletin der Moskauer Naturforschenden Gesellschaft zu liefern.

Der Kiewsche Lehrbezirk besteht bekanntlich aus den Gouvernements Podolien, Volhynien, Kiew, Tschernigow und Poltawa, umfasst also einen beträchtlichen Theil dreier zum Becken des Schwarzen Meeres gehörigen Flussgebiete, nämlich derjenigen der Dnjestr, des südlichen Bug und des Dnjepr. Unter diesen drei Flussgebieten ist das letzte das für den Kiewschen Lehrbezirk bei weitem wichtigere, sowohl durch seinen bedeutenderen Umfang, als auch durch die grössere Zahl und Ansehnlichkeit seiner Gewässer. Der Dnjestr und der südliche Bug fallen fast ausschliesslich Podolien zu und nehmen in ihrem Verlaufe durch jenes Gouvernement nur einige kleine Flüsse und Bäche in sich auf; auch ist der Bug, bis zur Grenze des Gouvernements Cherson, an und für sich ein sehr unbedeutender Fluss. Bei meinen ichtyologischen Untersuchungen habe ich denn auch vorzüglich die möglichst genaue Erforschung der Gewässer des Dnjeprgebietes im Auge gehabt, und daher weniger Sorgfalt dem südlichen Bug und Dnjestr widmen können. Der in die Weichsel sich ergiessende nördliche Bug, welcher die westliche Grenze Volhyniens berührt, hat vorderhand ganz unberücksichtigt bleiben müssen.

Ueber die Fische der erwähnten drei Flussgebiete befinden sich mehr oder minder ausführliche Angaben in folgenden Werken: 1) Rzączynski. Historia naturalis regni Poloniae etc. 1721 et Auctuarium historiae naturalis regni Poloniae. 2) Güldenstaedt, I. A. Reise durch Russland, herausgegeben von Pallas. 1787—1791. 3) Pallas, P. Zoographia rosso-asiatica. 1831. 4) Eichwald, E. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien. 1830. 5) Nordmann, A. Faune pontique (in Démidoff, Voyage dans la Russie méridionale). 1840. 6) *Чернай, А.* Фауна Харьковской губерніи и прилежащихъ къ ней мѣстъ. 1852.

Unter diesen Schriften ist für unseren Gegenstand die Faune pontique von Nordmann unstreitig die werthvollste. Meine eigene Arbeit schliesst sich derselben, in gewisser Beziehung, nahe an, indem Nordmanns ichtyologische Forschungen vorzüglich dem unteren Verlaufe und den Mündungen der Dnjestr, Bug und Dnjepr gegolten haben, meine Untersuchungen den mittleren oder oberen Verlauf derselben Flüsse betreffen.

Noch habe ich, in Bezug auf gegenwärtigen ichtyologischen Beitrag, folgende Bemerkungen zu machen:

Es ist von mir keine einzige neue Art aufgestellt worden, indem ich glaube, dass man bei der Begründung neuer Arten, schon allein zur Vermeidung des Synonymen-Ballastes, nicht vorsichtig genug zu Werke gehen kann und darin in neuester Zeit schon manchen Missgriff gethan hat. Gerade die Süsswasserfische sind durch die Weise ihrer geographischen Vertheilung, durch ihre fast absolute Absperrung in den verschiedenen Flusssystemen, besonders zur Erzeugung lokaler Varietäten geeignet. Anderseits hat künstliche Verpflanzung und Zucht einiger derselben, wie z. B. den Karpfen und Karauschen, den Stempel von Hausthieren aufgedrückt und dieselben zur Hervorbringung vielfacher Spielarten befähigt. Daher ist es denn ungemein schwierig hier die richtigen Grenzen zwischen Varietäten und Arten zu bestimmen. Ich habe mich fürs erste darauf beschränkt, die mir aufgestossenen zweifelhaften Formen mehr oder minder ausführlich zu beschreiben, die Feststellung von ihrem Range im System weiteren Forschungen vorbehaltend. Ueberhaupt habe ich gesucht alle mir vorgekommenen Abweichungen vom Normaltypus hervorzuheben und, auf zahlreiche sorgfältige Zählungen mich stützend, die Charakterformel der einzelnen Arten, besonders in der Familie der Cyprinoiden, zu berichtigen und festzustellen.

Das nachfolgende Verzeichniss enthält im Ganzen 57 Arten von Fischen, die zum Theile beständig unsere Gewässer bewohnen, zum Theile periodisch dieselben besuchen. Davon gehören ungefähr 30 Arten der östlichen Hälfte Europas, verbreiten sich nach Westen nicht über den Rhein hinaus, und von diesen wieder sind an 20 Arten den Becken des Schwarzen und des Caspischen Meeres, oder auch ausschliesslich nur dem ersteren, eigenthümlich. Unter den natürlichen Familien der Fische ist diejenige der Cyprinoiden die bei weitem überwiegende, denn auf dieselbe kommen nicht weniger als 33 Arten. Auffallend arm vertreten dagegen ist die Familie der Salmones; sie hat nur einen Repräsentanten, die Bachforelle, und auch diese findet sich nur im nordwestlichen Theile von Podolien. Offenbar hängt dieses seltene numerische Verhältniss zwischen den zwei Hauptfamilien der europäischen Süsswasserfische mit der eigenthümlichen Oberflächenbildung unserer Gouvernements enge zusammen, wird bedingt durch die Abwesenheit aller Gebirgszüge und den davon herstammenden Mangel an kalten Seen und Bächen (*).

In der Anordnung der Familien habe ich mich an das System von Johannes Müller (Ueber den Bau und die Grenzen der Ganoiden und über das natürliche System der Fische. 1846.) gehalten.

(*) Der Prinz von Canino (Catalogo metodico dei Pesci europei. 1846.) zählt in der Familie der Cyprinoiden 134 europäische Arten, in der Familie der Salmones 41; Valenciennes dagegen (im grossen Fischwerke von Cuvier und Valenciennes) hat gegen 110 europäische Cyprinoiden und gegen 50 Salmones

Die Grösse der Fische ist in Theilen des Pariser Fusses angegeben, das Gewicht in russischen Pfunden, die Laichzeit nach russischem Style.

Familie I. Percoidei *Cuv.*

1. *Perca fluviatilis* L. Окунь.

Ueberall verbreitet, besonders häufig im Dnjepr und dessen Zuflüssen. Wird über 1′ lang und soll zuweilen ein Gewicht von 7 Pfund erreichen. Laicht sehr frühzeitig, bei Kiew meistentheils gegen Ende März oder in den ersten Tagen des April.

2. *Aspro Zingel* Bloch. Чопъ.

Ziemlich häufig im Dnjestr, bis Chotin und vielleicht auch weiter hinauf. Schon Rzączynski thut seiner Erwähnung. Alle Exemplare, welche ich aus dem Dnjestr zugeschickt erhalten, waren 8″ bis 9″ lang; auch sollen grössere nur selten vorkommen. Die Laichzeit fällt, nach den Angaben von Herrn G. Belke, in die ersten Tage des Mai.

3. *Lucioperca sandra* Cuv. Судакъ, сула.

Ziemlich häufig in allen grösseren Flüssen: Dnjestr, Bug, Dnjepr, Pripet, Dessna, Seim, Psjol, Worskla, Orel. Erreicht eine Länge von 3′ und ein Gewicht von 20 Pfund. Laicht im Mai.

Im Dnjepr kommen bisweilen grosse Sandarte von sehr dunkler Färbung vor, welche von manchen Fischern als eine eigenthümliche Varietät (schwarzer Sandart) unterschieden werden.

4. *Lucioperca volgensis* Cuv. (Perca asper Pall.). Секретъ, in Nikopol auch чопъ, чопикъ.

Ziemlich häufig im Dnjepr, von der Mündung bis zu den Stromschwellen desselben; kömmt dagegen oberhalb der Stromschwellen weit seltner vor und scheint überhaupt nur bis Krementschug den Fluss hinaufzugehen. Der grösste, welcher mir in die Hände gekommen, war 13″ lang. Nach den Aussagen der Fischer soll er nur selten ein Gewicht von 3½ Pfund erreichen. Seine Laichzeit fällt bei Nikopol in die zweite Hälfte des März.

Den Magen habe ich bei den Exemplaren, welche zu untersuchen ich Gelegenheit hatte, stets mit kleinen Fischen, besonders Gründlingen, angefüllt gefunden.

Die Zahl der Schuppen in der Seitenlinie beträgt 70 bis 75; über der Linie liegen 12, unter derselben 17 Schuppenreihen. Die erste Rückenflosse enthält 13 oder 14 Strahlen.

5. *Acerina vulgaris* Cuv. (Perca cernua Pall.). Ершъ, auch бобырь, bisweilen хозяйнъ (aus Achtung für den Widerstand, welchen er grösseren Raubfischen entgegen setzt).

Ueberall verbreitet, in Flüssen und Teichen. Meist 5″ bis 6″, selten bis 8″ lang. Laicht im April.

Nimmt in schlammigen Gewässern zuweilen eine sehr dunkle Färbung an.

6. *Acerina rossica* Cuv. (Perca acerina Pall., Perca tanaicensis Güld.). Носарь, носарикъ, носурикъ, seltner бобырь; am Dnjestr auch сиротка, am Psjol ковдушъ.

Im Dnjestr bis Chotin, im Dnjepr weit über Kiew hinauf; auch in einigen Nebenflüssen des letzteren; Pripet, Teterew, Dessna, Psjol. Meist 6″ bis 7″,5 lang.

Die Rückenflosse enthält meistentheils 17 oder 18, seltner 19 harte und 12 oder 13 gegliederte Strahlen. Die Zahl der Schuppen in der Seitenlinie variirt zwischen 55 und 60.

Familie II. CATAPHRACTI *Cuv.*

7. *Cottus gobio* L. Бычокъ, печкуръ.

Im Bug, im Dnjepr und in einigen kleineren Flüssen; im Allgemeinen jedoch ziemlich selten.

8. *Cottus microstomus* Heckel.

Nach Nordmann's Angaben im Dnjestr; mir selbst nie vorgekommen.

9. *Gasterosteus trachurus* Cuv. Колюшка.

Nach Czernay's Angaben im Seim und im Psjol; nach den Aussagen der Fischer auch in einigen anderen kleinen Flüssen; mir selbst jedoch nicht vorgekommen.

Familie III. GOBIOIDEI *Müll.*

10. *Gobius fluviatilis* Pall. (exclus. synon.). Бабка, auch бычокъ, печкуръ, бобырь.

Findet sich nicht nur an den Mündungen der Flüsse, wie Pallas angiebt, sondern ist weit hinauf in denselben verbreitet; geht z. B. im Dnjestr bis Chotin, im Dnjepr bis Krementschug. Ausserdem zahlreich auch in einigen Nebenflüssen des Dnjepr vorhanden, so im Psjol und vorzüglich in der Worskla.

Zur Vervollständigung der kurzen Beschreibung, die Pallas und Nordmann von dieser Art gegeben haben, mögen folgende Zusätze dienen:

Der Kopf stumpf-konisch, oben etwas plattgedrückt, besonders zwischen den Augen, an den Seiten leicht gewölbt; seine Länge beträgt $\frac{2}{9}$, seine Breite, bei den Kiemenspalten, $\frac{1}{7}$ und seine Höhe $\frac{2}{13}$ der Gesammtlänge des Fisches. Die Schnauze stumpf zugerundet oder leicht abgestutzt; der Mund klein, kaum bis unter die hinteren Nasenlöcher gespalten; die untere Kinnlade etwas länger, als die obere, und stärker abgestuzt; beide Kinnladen von häutigen, zuweilen etwas fleischigen Lippen bekleidet und mit mehreren Reihen dünner Zähne besetzt, unter welchen die vorderen, etwa 20 an Zahl, die hinteren etwas überragen. Der Längendurchmesser der etwas ovalen Augen beträgt nur wenig über $\frac{1}{5}$ der Kopflänge, der Abstand zwischen denselben ist gleich $\frac{2}{3}$ ihres Durchmessers; die Nasenlöcher sehr klein, die vorderen laufen in häutige, konische Röhrchen aus und liegen in der Mitte zwischen der Schnauzenspitze und den Augen. Sowohl die fleischigen Backen als auch die ganze obere Seite der Schnauze, beinahe bis zum hinteren Augenrande, nackt, ohne alle Schuppen. Der Bogen des glattrandigen Praeoperculum kömmt einem geraden Winkel ziemlich nahe; das Operculum mit seinem häutigen hinteren Saume beträgt ungefähr $\frac{1}{3}$ der Kopflänge und ist in seinem oberen Theile mit kleinen Schuppen bekleidet. Die Kiemenhaut enthält 5 Strahlen, von denen der letzte etwas entfernt vom vierten, ziemlich geraden, dicht am Rande der Kehlhaut steckt.

Die Brustflossen sind länglich-oval, reichen zurückgelegt bis zum zweiten oder dritten Strahl der zweiten Rückenflosse und bestehen jede aus 17 oder 18 weichen Strahlen, welche bis zur Spitze durch Zwischenhäute unter einander verbunden sind. Blos die Enden der zwei oder drei obersten Strahlen pflegen zuweilen frei aus der Haut hervorzuragen.

Die ovale, trichterförmige Bauchflosse sitzt gerade unter den Brustflossen, beträgt nicht ganz $\frac{1}{6}$ der Körperlänge und reicht zurückgelegt beinahe bis zum After Sie besteht aus 12 Strahlen, von denen die zwei äussersten, ungegliederten, dreimal kürzer sind als die mittelsten und der vorderen Trichterhaut zur Stütze dienen.

Die erste Rückenflosse beginnt etwas hinter den Brus flossen und besteht aus 6 dünnen, ungegliederten Strahlen. Die fadenförmigen Spitzen der Strahlen, besonders des zweiten, dritten und vierten bleiben immer frei, ragen aus der sie verbindenden Haut merklich hervor. Die Länge der höchsten Strahlen, der zweiten und dritten, kömmt ungefähr der Breite des Kopfes bei den Kiemenspalten gleich.

Die zweite Rückenflosse nimmt ungefähr $\frac{1}{3}$ der Körperlänge ein und besteht aus 16 bis 18 Strahlen, von denen nur der erste ungetheilt ist, der letzte dagegen bis auf den Grund gespalten zu sein pflegt. Die Höhe der zweiten Rückenflosse kömmt beinahe derjenigen der ersten Rückenflosse gleich; ihre längsten Strahlen sind der dritte, vierte und fünfte.

Die Analflosse beginnt unter dem dritten oder vierten Strahle der zweiten Rückenflosse und endet mit derselben zugleich, in gleicher Entfernung von der Schwanzflosse. Sie besteht aus 14 bis 16 Strahlen, von denen der erste ungetheilt ist, der letzte fast bis auf den Grund gespalten zu sein pflegt. Ihre Höhe ist beträchtlich geringer, als diejenige der Rückenflossen.

Die stumpf-abgerundete Schwanzflosse beträgt weniger als $\frac{1}{6}$ der Körperlänge und besteht aus 12 oder 13 vollen Strahlen, an welche sich jederseits noch drei kleinere anfügen.

Der Raum zwischen dem Ende der Rücken- und Analflosse einerseits und dem Anfange der Schwanzflosse anderseits beträgt ungefähr $\frac{1}{7}$ der Körperlänge. Die Höhe des Schwanzes, hart beim Anfange der Schwanzflosse, kömmt ungefähr der halben Höhe des Kopfes bei den Kiemenspalten gleich. Der After liegt ziemlich entfernt vom Anfange der Analflosse; hinter ihm steht eine ansehnliche häutige Warze.

Die Schuppen sind klein, fünfeckig. Die zwei Seiten, welche ihren hinteren, freien Rand bilden und welche öfters zu einem flachen Bogen zusammenfliessen, sind mit 30 bis 36, selten bis 40 Zähnchen besetzt. Ihr Fächer besteht aus 10 bis 15 deutlich ausgeprägten Strahlen und hat seinen Mittelpunkt hart an ihrem hinteren Rande. Die Seitenlinie verläuft ziemlich gerade, ist aber meist nur wenig sichtbar; sie enthält 60 bis 63 Schuppen; über ihr liegen 10 oder 11, unter ihr 6 oder 7 Schuppenreihen.

Die vollständige Characterformel der Art ist also folgende:

P. 17—18. V. 1/10/1. D. I. 6. D. II. 1/15—17. A. 1/13—15. C. 3/12—13/3.

$$\text{Lin. lat. } 60\ \frac{\text{X—XI}}{\text{VI—VII}}\ 63.$$

Der ganze Fisch ist gelbgrau oder gelbbraun, mit unregelmässigen, wolkenförmigen, dunkeln Flecken an den Körperseiten. Meist giebt es jederseits 8 bis 10 längliche Flecke, die grösser und schärfer umgrenzt sind, als die übrigen, und in der Richtung der Seitenlinie liegen. Der Bauch ist stets weissgelb oder graugelb, ungefleckt. Die Schnauze ist bläulichgrau, schwarzgefleckt und meistentheils von zwei schwärzlichen, von dem Vorderrende der Augen zum ersten Drittheil der Mundspalte verlaufenden Binden eingefasst. Die Lippen sind entweder einfarbig-braun oder schwarzgefleckt. Alle Flossen, mit Ausnahme der weisslichen Bauch und Analflossen, enthalten auf grauem Grunde schwärzliche, wellenförmige Querbinden. Auf den Brustflossen pflegen diese Querbinden bisweilen nur wenig sichtbar zu sein, immer aber befindet sich ein grosser, schwärzlicher Querfleck am Grunde derselben.

Das zoologische Museum der St. Wladimir-Universität besitzt wohl an 100 Exemplare des Gobius fluviatilis, $2''$ bis $5''\ 4'''$ lang, welche vorzüglich aus dem Dnjepr und der Worskla herstammen. Unter denselben befinden sich einige mit bläulich-grauen Rücken und Brustflossen, die somit der Pallasischen Beschreibung am nächsten kommen.

Gobius fluviatilis Bonnelli (Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. des poissons. XII. 52.) ist gänzlich verschieden von Gobius fluviatilis Pallas und muss daher als später beschriebene Art eine andere Benennung erhalten.

11. *Gobius platyrostris* Pallas? Бабка толстоголовая.

Sowohl im Dnjepr, als auch im Dnjestr findet sich noch ein zweiter Gobius, der schon auf den ersten Blick sich durch ein bedeutend grösseren Kopf vom vorhergehenden unterscheidet. Ich habe mir jedoch bis jetzt nur zwei Exemplare davon verschaffen können; das eine Exemplar, $7''$ lang, stammt aus dem Dnjestr (Mohilew), das andere, $4''\ 8'''$ lang, aus dem Dnjepr (Ekaterinoslaw). Sie kommen dem Gobius platyrostris Pall. am nächsten, stimmen besonders ziemlich gut mit der von Nordmann gegebenen Beschreibung jener Art überein; dennoch aber habe ich mich nicht vollkommen von ihrer Identität mit Gobius platyrostris überzeugen können. Meine Zweifel in dieser Beziehung entspringen aus zwei Gründen: einenseits sind die Beschreibungen, welche Pallas, Nordmann und Rathke von Gobius platyrostris entworfen haben, bei der grossen Verwandschaft vieler Gobiusarten unter einander, nicht ausführlich genug und enthalten sogar einige Widersprüche, anderseits soll Gobius platyrostris, nach den Angaben der genannten Naturforscher, nur im Meere, an den Küsten der Krym vorkommen. Jedenfalls will ich unseren grossköpfigen Gobius hier näher beschreiben.

Der grosse Kopf ist fast seiner ganzen Länge nach stark plattgedrückt, an den Seiten gewölbt, vorne abgerundet; seine Länge beträgt über $\frac{1}{4}$, seine Breite, bei den Kiemenspalten $\frac{1}{5}$, seine Höhe daselbst $\frac{1}{7}$ der Gesammtlänge des Fisches. Das breite Maul bis unter den vorderen Augenrand gespalten. Beide Kinnladen von häutigen, etwas fleischigen Lippen bekleidet und mit mehreren Reihen kleiner, rückwärts gebogener Zähne besetzt; die untere Kinnlade merklich länger, als die obere. Die Zunge breit, ungezähnt. Die Augen klein, oval; ihr Längendurchmesser beträgt $\frac{1}{6}$ der Kopflänge, der Abstand zwischen ihnen ist ungefähr gleich ihrem Durchmesser. Die Nasenlöcher klein, die vorderen rundlich, die hinteren quer-oval. Auf der Stirne, im Zwischenraume der Augen, befinden sich drei ansehnliche, rundliche Drüsenöffnungen, zwei in einer das vordere Drittheil des Augenhöhlenrandes durchschneidenden Querlinie, die dritte in der Mittellinie der Stirne, dem hinteren Augenhöhlenrande gegenüber. Die fleischigen Backen enthalten einige Quer- und Längsfurchen, sind aber, wie auch die ganze obere Seite der Schnauze, nackt, ohne alle Schuppen. Das glattrandige Praeoperculum bildet einen regelmässigen Bogen; das operculum, mit seinem hinteren, häutigen Saume, beträgt etwas über $\frac{1}{4}$ der Kopflänge und ist in seinem oberen Theile mit kleinen Schuppen bekleidet. Die Kiemenspalte sehr breit; die Kiemenhaut enthält 5 starke Strahlen, von denen der vierte fast ganz gerade ist.

Die breit-ovalen Brustflossen reichen zurückgelegt bis zum dritten oder vierten Strahle der zweiten Rückenflosse und bestehen jede aus 18 weichen, bis zur Spitze durch Häute verbundenen Strahlen.

Die breit-ovale, trichterförmige Bauchflosse sitzt gerade unter den Brustflossen, erreicht bei weitem nicht den After und besteht aus 10 weichen, vielästigen Strahlen, und zwei kurzen, bogenförmigen Knorpelstücken, welche die vordere Trichterhaut stützen.

Die erste Rückenflosse beginnt hinter den Brustflossen und besteht aus 6 ungegliederten Strahlen, deren fadenförmige Spitzen frei aus der sie verbindenden Haut hervorragen. Die Länge der höchsten Strahlen, des dritten und vierten, beträgt etwas weniger, als die halbe Kopfbreite.

Die zweite Rückenflosse nimmt ungefähr $\frac{2}{7}$ der Körperlänge ein und enthält 18 oder 19 Strahlen, von welchen der erste ungetheilt, die übrigen zwei-oder dreiästig, der letzte bis auf den Grund gespalten zu sein pflegen. Die Höhe der zweiten Rückenflosse ist fast der ganzen Länge derselben nach eine ziemlich gleichmässige und kömmt der Höhe der ersten Rückenflosse gleich.

Die Analflosse beginnt unter dem sechsten oder siebenten Strahle der zweiten Rückenflosse und endet mit derselben zugleich, in gleicher Entfernung von der Schwanzflosse. Sie besteht aus 14 oder 15 Strahlen, die, mit Ausnahme des ersten, vielästig sind. Ihre Höhe ist bedeutend geringer, als diejenige der Rückenflossen.

Die Schwanzflosse ist oval-zugerundet, beträgt $\frac{1}{6}$ der Körperlänge und besteht aus 13 vollen, ästigen Strahlen, nebst einigen kleineren, ungetheilten.

P. 18. V. 1/10/1. D. I. 6. D. II. 1/17—18. A. 1/13—14. C. 13.

Der Raum zwischen dem Ende der Rücken- und Analflosse einerseits und dem Anfange der Schwanzflosse anderseits beträgt ungefähr $\frac{1}{8}$ der Körperlänge. Die Höhe des Schwanzes, hart beim Anfange der Schwanzflosse, ist etwas geringer als die halbe Höhe des Kopfes bei den Kiemenspalten. Zwischen dem After und dem Anfange der Analflosse steht eine ansehnliche, häutige, konische Warze.

Die Schuppen sind klein, fünfeckig, an den vorderen Körpertheilen breit-fünfeckig. Die zwei Seiten, welche ihren hinteren Rand bilden und welche öfters zu einem Bogen zusammenfliessen, sind meist mit 40 bis 50 kleinen Zähnchen besetzt. Der Fächer derselben, wenigstens jerer der Rumpfseiten, besteht aus 15 bis 22 Strahlen und hat seinen Mittelpunkt hart an ihrem hinteren Rande. Die Seitenlinie ist wenig sichtbar, doch kann man zwischen Brust und Schwanzflosse 65 bis 70 Querreihen von Schuppen zählen, unter der ersten Rückenflosse ungefähr 18 Längsreihen.

Der ganze Fisch ist graubraun gefärbt, mehr oder minder dunkelbraun gefleckt, nur Kehle und Bauch sind weisslich. Schnauze und Wangen sind mit zahlreichen, unregelmässigen, schwärzlichen Streifen genetzt. Alle Flossen, mit Ausnahme der Bauchflosse, enthalten auf dunkelgrauem oder bräunlichgrauem Grunde schwärzliche, wellenförmige Querbinden.

12. *Gobius semilunaris* Heckel.

Dieser kleine Gobius ist zuerst von Heckel in den Annalen des Wiener Museums beschrieben worden. Herr Heckel hatte ihn aus dem Flusse Marizza in Rumelien erhalten. Später ward derselbe auch von Nordmann in einem in die Donau, unfern von deren Mündung, einfallenden Bache aufgefunden. Mir ist im vergangenen Sommer ein Exemplar dieses niedlichen Fischchens aus der Worskla, durch die freundliche Vermittelung meines Collegen A. Rogowitsch, zu Theil geworden.

Mein Exemplar ist wie das Heckelsche 1″ 10‴ lang und stimmt sehr genau mit der von Heckel gegebenen

Beschreibung und Abbildung überein; nur in Betreff der Zahl der Flossenstrahlen habe ich einige Abweichungen gefunden. Die Flossenformel für mein Exemplar ist nämlich folgende:

P. 15. V. 1/10/1. D. I. 7. D. II. 1/15. A. 1/14. C. 3/13/2,

für Gobius semilunaris nach Heckel aber:

P. 14. V. 1/10/1. D. I. 6. D. II. 18. A. 14. C. 2/13/3.

Offenbar variirt also die Zahl der Strahlen, aus denen die einzelnen Flossen bestehen, bei Gobius semilunaris in derselben Weise, wie bei manchen anderen Arten derselben Gattung.

Noch habe ich in Bezug auf die dunkelbraunen Flecke meines Exemplars folgende Bemerkungen zu machen: a) die zu beiden Seiten der ersten Rückenflosse gelegenen Flecke sind zwar bogenförmig, haben aber nicht die vollkommen hufeisenförmige Gestalt, wie auf der Heckelschen Figur; b) die unter der Seitenlinie befindlichen Flecke entsprechen in Lage und Zahl den oberen Flecken, von welchen sie nur wenig abgesetzt sind; c) hinter der dunkelbraunen Binde, von welcher die Basis der Schwanzflosse umgeben ist, befindet sich jederseits noch ein schwarzer Fleck, auf dem Anfange der Schwanzflosse selbst.

Familie IV. Gadoidei *Cuv.*

13. *Lota vulgaris* Cuv. Мень, менёкъ, in Volhynien ментусъ, am Iput auch калека.

Im Dnjepr und in allen Nebenflüssen derselben, ziemlich häufig. Laicht um die Mitte des December.

In unseren Flüssen erreicht die Quappe nie eine solche Grösse, wie in nördlichern Ländern; selten pflegt sie mehr, als 18″ bis 20″ lang zu sein und mehr als 3 bis 4 Pfund zu wiegen.

Familie V. SILUROIDEI *Agass.*

14. *Silurus glanis* L. Сомъ.

Häufig in allen grösseren Flüssen und Teichen. Laicht gegen Ende Mai oder in der ersten Hälfte des Juni.

Im Dnjepr kommen Welse vor, die 8′ bis 14′ messen und 400 bis 600 Pfund wiegen. Bei Krementschug soll vor einigen Jahren ein Wels gefangen worden sein, welcher über 15′ lang gewesen und ein Gewicht von 720 Pfund gehabt hat.

Familie VI. CYPRINOIDEI *Agass.*

15. *Cobitis fossilis* L. Вьюнъ.

Ueberall verbreitet, in Flüssen, Bächen und Teichen mit schlammigem Grunde; an manchen Orten sehr zahlreich. Meist 8″ bis 10″, seltner 12″ bis 13″ lang. Laicht im December.

16. *Cobitis barbatula* L. Авдюшка, авдотка, auch евдотка, евдюшка, удотка.

Häufig in den meisten kleinen Flüssen, in Bächen und Teichen. Erreicht eine Länge von 4″ 6‴. Soll laichen im April.

In den Beschreibungen, welche verschiedene Autoren von der Schmerle gegeben, finden sich einander so widersprechende Angaben, dass man fast annehmen muss, es seien hier mehrere verwandte Arten zu einer einzigen zusammengezogen worden. Auch hat schon Herr von Nordmann die Meinung ausgesprochen, dass die in der Krym vorkommende Schmerle von der nordeuropäischen verschieden sei. Ich besitze nicht das nöthige Material um diese Frage endgültig entscheiden zu können und beschränke mich deshalb auf einige Bemerkungen, welche zur künftigen Lösung derselben beitragen können.

Die Flossenformel für unsere Schmerle ist folgende:

P. 1/11. V. 1/6—7. D. 3/7. A. 3/5. C. 18.

Es weicht also dieselbe bedeutend ab von derjenigen, die Valenciennes für Cobitis barbatula angiebt. Auch stimmt unsere Schmerle in Betreff der Gestalt der Flossen nicht ganz mit der Valenciennes'schen Abbildung überein: bei unserer Schmerle fällt die Rückenflosse steiler nach hinten ab und ist der obere Lappen der Schwanzflosse etwas länger, als der untere.

Hinsichtlich der Färbung variirt unsere Schmerle beträchtlich, pflegt heller gefärbt zu sein, wenn sie klare, sandige Bäche bewohnt, weit dunkler dagegen in schlammigen Gewässern. Die schwärzlichen Flecke auf den Rumpfseiten sind bald grösser, bald kleiner, bilden bisweilen mehr oder minder vollständige Querbinden oder verfliessen noch öfter unter einander zu einem breiten Längsstreifen, mit zackigen Rändern. Immer verlaufen zwei schwärzliche Streifen von dem vorderen Augenrande zur Basis der mittleren Bartfäden und immer steht jederseits ein schwarzer Fleck auf der Basis des unteren Lappens der Schwanzflosse. Alle Flossen pflegen von dunkelbraunen Binden durchzogen zu sein, nur die Bauchflossen und die Analflosse sind zuweilen, bei hellgefärbten Individuen, gelblichweiss, ungebändert. Die Schwanzflosse enthält meistentheils einen weisslichen Saum an ihrem hinteren Rande. die Rückenflosse einen weisslichen Streif an ihrem Grunde. Kehle und Bauch sind stets blassgelb, erstere bisweilen mit kleinen, dunkelbraunen Flecken gesprenkelt.

Die Seitenlinie ist wenig sichtbar und kann meistentheils nur bis unter die Rückenflosse verfolgt werden, seltner bis zum Schwanze.

17. *Cobitis (Acanthopsis) taenia* L. Щиповка, сиковка, сиколка, сциколка, am Iput кружельчикъ, вертельчикъ.

Ueberall verbreitet, in Flüssen und Bächen. Selten über 4″ lang. Laicht Ende April oder Anfangs Mai.

Die dunkeln Flecke der Rumpfseiten variiren beträchtlich in Zahl, Gestalt und Intensivität. Es geschieht bisweilen, dass zwei oder drei einander berühren und mehr oder minder mit einander verschmelzen, oder auch dass auf jeder Seite des Körpers alle Flecke zu einem breiten Längsstreif zusammenfliessen.

18. *Gobio obtusirostris* Val. Пескарь, столбецъ, столбчикъ, in Volhynien und Podolien auch колбь, кобля, кобликъ.

Zahlreich in allen Flüssen und Bächen mit sandigem Grunde. Meist 4″ bis 5″, seltner 6″ bis 7″ lang. Laicht im Mai.

Zur Vervollständigung der kurzen Beschreibung, die Valenciennes von dieser Art gegeben, mögen folgende Bemerkungen dienen:

Gobio obtusirostris unterscheidet sich auf den ersten Blick vom ächten Gobio fluviatilis durch die geringere Körperbreite, durch einen längeren Kopf und eine stumpfere Schnauze.

Die Höhe des Körpers, beim Anfange der Rückenflosse, beträgt $\frac{1}{6}$ seiner Gesammtlänge, oder $\frac{1}{5}$, wenn man die Schwanzflosse nicht mitrechnet. Die Länge des Kopfes ist $4\frac{1}{2}$ mal in der Gesammtlänge des Körpers enthalten; der Augendurchmesser beträgt $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ der Kopflänge (bei grossen Exemplaren weniger, als bei kleinen). Die obere Kinnlade überragt die untere, obwohl nicht so beträchtlich wie bei Gobio uranoscopus. Die Länge der Bartfäden ist gleich dem Längendurchmesser der Augen. Die Rückenflosse beginnt gerade auf der Mitte des Rückens; ihre Höhe kömmt gleich der Höhe des Körpers oder der Länge der Brustflossen.

P. 1/13—15. V. 1/6—7. D. 3/7. A. 3/6. C. 6/19/6.

$$\text{Lin. lat. } 40\ \frac{\text{V—VI}}{\text{IV—V}}\ 42.$$

Die Farbe des Fisches variirt beträchtlich, besonders pflegt der Rücken bald heller, bald dunkler gefärbt zu sein. Die Seitenlinie ist meistentheils von zwei Reihen kleiner, schwarzer Striche eingefasst und über derselben liegt eine Reihe grösserer, schwärzlichblauer Flecke. Diese Flecke, 8 bis 12 an Zahl, haben eine rundliche Gestalt, verfliessen aber bisweilen am Schwanze jederseits zu einem breiten Längsstreif. Die Rückenflosse ist von einigen Reihen schwärzlicher Punkte durchzogen, und ebenso die Schwanzflosse.

19. *Gobio uranoscopus* Agass.?

Im vergangenen Sommer erhielt ich eine Sendung von Dnjestrfischen, aus Mohilew, und fand darunter fünf Exemplare eines Gobio, der dem Gobio uranoscopus Ag. sehr nahe kömmt, wo nicht mit demselben identisch ist.

Der Körper ist schlanker, als bei Gobio obtusirostris, besonders der Kopf spitzer und der Schwanz merklich schmäler.

Die obere Kinnlade tritt weit über die untere vor, wodurch der kleine Mund in einiger Entfernung von der Schnauzenspitze zu liegen kömmt. Die Bartfäden sind sehr lang, erreichen zurückgelegt den hinteren Rand des Praeoperculum. Die Augen sind näher zusammengerückt, als bei der vorigen Art, und haben eine etwas schräg nach oben gerichtete Lage. Die Flossen sind stärker entwickelt, als bei der vorigen Art, besonders die Schwanzflosse.

P. 1/14. V. 1/7. D. 3/8. A. 2/6. C. 5/19/5.

$$\text{Lin. lat. } 40\,\frac{\text{V}}{\text{IV}}\,.$$

Rückenflosse und Schwanzflosse sind nicht so deutlich gebändert, wie bei der vorigen Art, enthalten jede nur zwei Reihen wenig sichtbarer, dunkler Punkte.

Folgende zwei Gründe lassen jedoch einige Zweifel in Betreff der Identität unseres Gobio mit Gobio uranoscopus aufkommen: 1) Weder Agassiz, noch Valenciennes erwähnen des Umstandes, dass Gobio uranoscopus in der Rückenflosse um einen Strahl mehr haben sollte, als G. fluviatilis und G. obtusirostris, sondern im Gegentheil sagt Valenciennes ausdrücklich, dass die Zahl der Strahlen, bei den erwähnten drei Arten, in allen Flossen die nämliche sei; ich aber habe bei allen 5 Exemplaren aus dem Dnjestr in der Rückenflosse 3/8 Strahlen gefunden; 2) Valenciennes giebt an, dass unter den zahlreichen Exemplaren des Gobio uranoscopus, die er in den Händen gehabt, keines über $3\frac{1}{4}''$ lang gewesen, dagegen messen meine Exemplare $4''$ $10'''$ bis $5''$ $3'''$.

Jedenfalls aber habe ich mich entschlossen, bis zur Lösung der von mir angeführten Zweifel, den Namen Gobio uranoscopus für unseren Dnjestr-Gründling beizubehalten.

Der echte Gobio fluviatilis scheint in unseren Gewässern nicht vorzukommen, wohl aber besitzt das Zoologische Museum der St. Wladimir-Universität einige Exemplare desselben aus Litthauen, aus dem Flusse Vilia.

20. *Barbus fluviatilis* Agass. Маренà, маринà, миронъ.

In allen grösseren, rasch strömenden Flüssen: Dnjestr, Bug, Dnjepr, Goryn, Styr, Pripet, Dessna, Psjol; besonders häufig bei den Stromschwellen des Dnjepr. Erreicht eine Länge von 2′,5 bis 3′ und ein Gewicht von 20 bis 30 Pfund. Laicht im Mai.

Ich habe Barben aus dem Dnjestr in den Händen gehabt, die in einigen wesentlichen Stücken von dem gewöhnlichen Flussbarben abwichen und vielleicht specifisch von ihm verschieden waren. Ich behalte mir vor durch fernere, genauere Untersuchungen die Sache aufzuklären.

21. *Tinca vulgaris* Cuv. Линь.

Ueberall verbreitet, besonders häufig in grösseren, schlammigen Seen und Teichen. Erreicht eine Länge von 1′,5 und ein Gewicht von 4 bis 5 Pfund. Die Laiche fällt in die zweite Hälfte des Mai und die erste Hälfte des Juni, und dauert etliche Wochen, indem die Fische verschiedenen Alters zu verschiedener Zeit laichen, die jüngeren früher, die älteren später.

Der Schley unterliegt, in Betreff seiner Farbe, bedeutenden Abänderungen, die vorzüglich von der Beschaffenheit des Wassers und von der Jahreszeit abhängig zu sein scheinen. Bisweilen sind mir auch gelbe Schleye vorgekommen, doch hatten dieselben nie eine solche helle, goldglänzende Farbe, wie der Goldschley Blochs.

Manche Fischer unterscheiden zwei oder gar drei Schleyarten, wobei sie sich auf die verschiedene Laichzeit und die verschiedene Farbe derselben berufen.

Bisweilen soll es geschehen dass der Schley, wann im Frühjahre hoch anschwellendes Wasser die Dämme durchbricht, seine heimathlichen Teiche verlässt und weite Reisen stromabwärts unternimmt.

22. *Cyprinus carpio* **L. Коропъ, сазанъ.**

In allen grösseren Flüssen und Flussteichen. Erreicht bisweilen eine enorme Grösse, eine Länge von 2',5 bis 3' und ein Gewicht von 40 bis 50 Pfund. Laicht im Mai.

Der Karpfen ist eigentlich ein Zugfisch, das heisst er gehört zu denjenigen Fischen, welche sich alljährlich, zum Zwecke des Laichens, aus dem Meere in die Flüsse begeben. Doch scheinen viele Karpfen auch für immer in den Flüssen zurückzubleiben, ihren beständigen Wohnsitz in denselben aufzuschlagen. Anderseits werden Karpfen auch künstlich in Teichen zurückgehalten oder gezogen, bisweilen sogar gezähmt, und sind auf diese Weise mehr oder minder zu Hausthieren gestempelt worden. Diesem letzteren Umstande ist wahrscheinlich die Erzeugung der zahlreichen Varietäten, welche wir unter denselben antreffen, zuzuschreiben.

Valenciennes giebt an, bisweilen, als seltene Ausnahme, 20 gegliederte Strahlen in der Rückenflosse des Karpfen gefunden zu haben; bei uns dagegen hat der Karpfen meist 20 oder selbst 21 solcher Strahlen in der Rückenflosse. Ueberhaupt ist die vollständige Charackterformel des Karpfen, nach meinen zahlreichen Beobachtungen, folgende:

P. 1/14—16. V. 1/8. D. 3—4/18—21. A. 3/5 C. 4—5/19/5—4.

$$\text{Lin. lat. } 37\,\frac{\text{V—VI}}{\text{V—VI}}\,38.$$

Unter den vielen, in unseren Gewässern vorkommenden Varietäten des Karpfen giebt es eine, die sich dadurch auszeichnet, dass bei ihr der Rücken, vom Nacke an, plötzlich in einem steilen Bogen emporsteigt un dann in gerader Linie bis zum Anfange der Rückenfloss verläuft. Ursprünglich war ich geneigt diese Varietät, welche man mit der Benennung der *buckligen* (Cyprinus carpio, var. gibbosus) bezeichnen könnte, für eine, vom gemeinen Karpfen verschiedene, selbständige Art zu halten; doch bin ich von dieser Meinung zurückgekommen, da ich durchaus keine weiteren Art-Kennzeichen habe ausfindig machen können. Um so mehr habe ich mich bewogen gefühlt, die Aufstellung einer eigenen Art aufzugeben, da mir mehrfach auch Mittelformen zwischen dem gemeinen Karpfen und dem buckligen vorgekommen sind.

Anderseits muss ich jedoch noch bemerken, dass viele Fischer in Ekaterinoslaw und Nikopol wirklich zwei Karpfenarten, eine grössere und eine kleinere (ausser Cyprinus Nordmanni) unterscheiden und dabei angeben, dass die letztere, welche nicht viel über 1′ lang werde, hochrückiger sei, als die erstere. Die in meinen Händen befindlichen buckligen Karpfen stammen vom Fischmarkte in Ekaterinoslaw und die grössten darunter sind ungefähr 10″ lang.

23. *Cyprinus hungaricus* Heckel.

Dieser von Heckel aus dem Neusiedler-See beschriebene Karpfen ist von Nordmann auch in der Donau und im Dnjestr gefunden worden. Mir ist derselbe zwar nicht vorgekommen, doch möchte ich auf ihn folgende Angabe, welche mir von einem zuverlässigen und erfahrenen Fischer aus Nikopol gemacht worden, deuten: «Es giebt «einen eigenen, vom gemeinen Flusskarpfen verschiede«nen Meerkarpfen; derselbe ist schlanker, hat einen «schwärzlichen Rücken und ein bläuliches, unschmack«haftes Fleisch; er findet sich bei der Mündung des «Dnjepr, steigt aber nie den Fluss bis Nikopol hinauf.»

24. *Cyprinus Nordmanni* Val. Подроекъ, подрыекъ, in Nikopol auch шаранъ, шаранецъ, саранецъ.

Dieser kleine Karpfen ist zuerst von Nordmann, in der Faune pontique, kurz beschrieben worden. Doch hielt ihn Nordmann für den Cyprinus Kollarii Heckel und erst später stellte Valenciennes denselben als eigene Art auf, welcher er die Benennung C. Nordmanni beilegte.

Die Beschreibung, welche Valenciennes von Cyprinus Nordmanni gegeben, ist zwar etwas ausführlicher, als die Nordmannsche, aber nach einem einzigen Exemplar, das Nordmann an das Pariser Zoologische Museum geliefert hatte, gemacht worden; ich will daher solche nach meinen eigenen Beobachtungen zu vervollständigen suchen.

Cyprinus Nordmanni ist beträchtlich breiter, als der gemeine Karpfen, kömmt an Breite beinahe dem Giebel gleich. Die grösste Höhe der Körpers beträgt $\frac{1}{3}$ der Gesammtlänge, bei grossen Individuen sogar etwas drüber. Die Kopflänge beträgt ^{2} der Körperhöhe oder ist $4\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der Augendurchmesser ist $4\frac{1}{2}$ bis 5 mal in der Kopflänge enthalten; der Abstand zwischen den Augen kömmt ungefähr ihrem doppelten Durchmesser gleich. Die Länge der Rückenflosse ist meist gleich der Körperhöhe; die Höhe der Rückenflosse ist $2\frac{1}{2}$ bis 3 mal in deren Länge enthalten. Die Analflosse kömmt an Höhe der Rückenflosse fast gleich. Die Brust und Bauchflossen sind gleich lang und ihre Länge übertrifft merklich die Höhe der Rückenflosse.

P. 1/15—17. V. 1/8. D. 3—4/19—22. A. 3/5. C. 4—5/19/5—4.

$$\text{Lin. lat. } 37\ \frac{\text{VI—VII}}{\text{VI—VII}}\ 39.$$

Die Bartfäden der Oberlippe sind etwas dünner und länger, als beim gemeinen Karpfen. Zahl und Stellung der Schlundzähne sind die nämlichen, wie beim gemeinen Karpfen; die Stärke derselben und die Bildung der Kronfurchen unterliegt vielfachen Abänderungen.

Die von Nordmann gegebene Abbildung ist ausgezeichnet genau, nur habe ich die Farbe des Fisches constant dunkler, schwärzlicher gefunden.

Der Nordmannsche Kapfen scheint vorzüglich gerne schlammige Flussbuchten und Teiche zu bewohnen, woher auch sein Fleisch immer einen gewissen Moorgeruch haben soll. Bei hohem Wassertande, während des Frühjahrs, soll er bisweilen, gleich dem Schley, weite Reisen den Dnjepr hinab unternehmen. Nach Nordmanns Angaben wird er nach Odessa aus dem Bug und dem Dnjestr gebracht.

Ich habe wohl bis 30 Exemplare dieses Karpfen in den Händen gehabt und gemessen; die meisten waren 6″ bis 8″, nur ein einziges 9″,5 lang. Damit stimmen auch die Angaben der Fischer überein; nach ihrer Behauptung erreicht dieser Fisch nur selten eine Länge von 10′ und ein Gewicht von 2½ Pfund.

25. *Carassius vulgaris* Nils. Карась круглый, карась красный.

Ueberall verbreitet, in schlammigen Flussbuchten und grösseren Teichen. Erreicht eine Länge von 15″ und ein Gewicht von 5 Pfund. Laicht im Mai.

Die gemeine Karausche ist der breiteste Fisch der ganzen Karpfenfamilie. Die grösste Höhe des Körpers beträgt ⅖ seiner Gesammtlänge, oder ½, wenn man die Schwanzflosse nicht mit rechnet; die Dicke des Körpers ist 2½ mal in dessen Höhe enthalten. Die Kopflänge ist 4½ bis 4⅘ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Kopfes am Genick kömmt seiner Länge fast gleich. Der Augendurchmesser ist 4½ bis 5 mal in der Kopflänge enthalten; der Abstand zwischen den Augen beträgt fast ihren doppelten Durchmesser, besonders bei alten Fischen.

Die leicht auch unten ausgebogene Seitenlinie erreicht meistentheils nicht ganz die Basis der Schwanzflosse, verliert sich auf den zwei oder drei letzten Schuppen. Die breiten Schuppen pflegen bei jungen Fischen ziemlich glatt zu sein und nur wenige Strahlen zu enthalten, bei alten Fischen dagegen sind sie vielstrahlig, rauh.

Die Rückenflosse beginnt gerade über den Bauchflossen; ihre Länge ist ungefähr 1½ mal, ihre Höhe 2½ mal in der Körperlänge enthalten. Die Brustflossen sind merklich kürzer, als die Bauchflossen, deren Länge der Höhe der Rückenflosse fast gleich kömmt.

P. 1/13—14. V. 1/7—8. D. 3—4/16—17. A. 3/6—7. C. 4/17—19/4.

$$\text{Lin. lat. } 32\ \frac{\text{VII}-\text{VIII}}{\text{VII}}\ 33.$$

Die Farbe des Fisches unterliegt vielen Abänderungen, hat aber fast immer einen eigenen kupferrothen oder messinggelben Durchglanz. Meistentheils sind die Brust- und Bauchflossen, bisweilen auch die Analflosse dunkelroth, nach der Spitze hin schwärzlich.

26. *Carassius gibelio* Nils. Карась продолговатый, карась бѣлый, серебряный.

Der Giebel ist in unseren Gewässern noch mehr verbreitet und häufiger, als die gemeine Karausche. Nicht selten leben beide Arten in einem und demselben Teiche. Der Giebel wird noch etwas grösser, als die gemeine Karausche, soll bisweilen ein Gewicht von 7 Pfund erreichen. Seine Laiche pflegt meist etwas später statt zu finden, als die der gemeinen Karausche.

Der Giebel unterscheidet sich von der gemeinen Karausche vorzüglich durch folgende Kennzeichen:

1. Der Körper ist etwas gestreckter, länglicher; seine grösste Höhe beträgt ungefähr $\frac{1}{3}$ der Gesammtlänge, oder $\frac{4}{9}$, nach Abrechnung der Schwanzflosse.

2. Die Augen sind etwas kleiner; der Augendurchmesser ist 2 bis $2\frac{1}{2}$ mal im Abstande zwischen den Augen enthalten.

3. Die Rückenflosse ist merklich niedriger; ihre Höhe beträgt, bei grossen Exemplaren, kaum $\frac{5}{8}$ der grössten Körperhöhe und kömmt nicht ganz der Länge der Brustflossen gleich.

4. Alle Flossen sind weniger zugerundet, die Schwanzflosse ausserdem etwas tiefer ausgeschnitten.

P. 1/13—15. V. 1/7—8. D. 3—4/16—18. A. 3/6—7. C. 3—4/19/4—3.

$$\text{Lin. lat. } 32\ \frac{\text{VI—VIII}}{\text{VI—VIII}}\ 34.$$

Aus dieser Formel ist zu ersehen, dass sowohl die Zahl der Flossenstrahlen, als auch die Zahl der Schuppenreihen beim Giebel sehr unconstant zu sein pflegt. Auch ist der Giebel wirklich, unter allen Fischen unserer Gewässer, derjenige, welcher den stärksten Abänderungen unterliegt, die meisten Varietäten darbietet. Der Grund dieser Erscheinung ist ohne Zweifel darin zu suchen, dass der Giebel, gleich dem gemeinen Karpfen, seine gegenwärtige grosse Verbreitung theilweise künstlicher Zucht zu verdanken hat. Ich kann hier nicht auf eine ausführliche Aufzählung und Beschreibung der zahlreichen Varietäten der Giebels eingehen und erlaube mir nur noch, in dieser Beziehung, folgende Bemerkungen zu machen:

1. Die Seitenlinie verläuft meist ganz gerade, pflegt aber auch bisweilen mehr oder minder nach unten ausgebogen zu sein; bald erstreckt sie sich, ohne alle Unterbrechung, von der Kiemenspalte bis zur Basis der Schwanzflosse, bald dagegen enthält sie eine oder mehrere kurze Lücken, oder verliert sich gänzlich auf den letzten Schwanzschuppen.

2. Die Infraorbitalknochen variiren beträchtlich in Bezug auf den Grad ihrer Entwickelung. Das Praeoperculum ist mehr oder minder zugerundet und bildet mit der unteren Kinnlade bald einen flachen Bogen, bald einen vorspringenden Winkel.

3. Die Farbe ist meist ziemlich hell, an den Bauchseiten weissgelblich, bisweilen mit Silberglanz; doch giebt es auch eine sehr dunkele, fast ganz schwarze Varietät, welche wahrscheinlich lokalen Lebensverhältnissen ihre Entstehung zu verdanken hat.

4. Die unteren Flossen sind meist roth und zwar heller roth, als bei der gemeinen Karausche, bisweilen aber auch grau oder weisslich-grau, mit leichtem röthlichen Anflug.

Noch muss ich speciel einer Varietät erwähnen, die von manchen Fischern für eine eigene Art gehalten und Steppenkarausche (карась степной, подройка) genannt wird. Diese sogenannte Steppenkarausche soll vorzüglich kleine Steppenteiche bewohnen und kaum je die Länge von 4″ überschreiten. Die Karauschen in den kleinen Steppenteichen der Umgegend Kiews pflegen wirklich nur 3″ bis 4″,5 lang zu sein, stimmen ober sonst in allen Stücken so sehr mit dem Giebel überein, dass ich sie nur für eine Varietät derselben ansehen kann. Mangel an

Raum und Nahrung mag sie in ihrer Entwickelung aufhalten und ihre geringe Grösse bedingen. Erreicht doch der Giebel auch in den Teichen der mittleren und südlichen Schwedens, wohin er künstlich verpflanzt worden ist, nur eine Grösse von 5″ bis 6″ (Ekström, Fische von Mörkö. 65.).

Meiner Ansicht nach ist Carassius moles Agass. auch nur eine Varietät des Carassius gibelio.

In dem grossen Fischwerke von Cuvier und Valenciennes ist auf der Tafel 459 Carassius gibelio abgebildet, und nicht Carassius vulgaris, wie daselbst fälschlich angegeben ist. Unrichtig ist ferner die Angabe Valenciennes's, als ob der Giebel nur drei Zähne auf jedem Schlundknochen habe; alle bekannte Karauschenarten besitzen 4—4 Schlundzähne.

27. *Rhodeus amarus* Bloch. Горчакъ, горчанка, горкушка, im Gouvernement Poltawa auch пукáсъ, пукáсикъ, пацюкъ.

In allen Flüssen und Bächen, besonders häufig im Goryn, Trubesh, Udai, in der Sula und Worskla. Höchstens 3″ bis 3″ 4‴ lang.

Der Bitterling ist zuerst von Bloch beschrieben und abgebildet worden, doch ist die Abbildung nicht sehr genau und die Beschreibung enthält einige unrichtige Angaben. So z. B. giebt Bloch als Hauptkennzeichen des Bitterlings 7 Strahlen in den Brust und Bauchflossen an; die Bauchflossen desselben enthalten auch wirklich nur zu 7 Strahlen, die Brustflossen dagegen aber deren 11 oder 12. Anderseits muss der von Valenciennes beschriebene Cyprinus amarus (Hist. nat. des poissons, XVIII. 81.) von unserem Bitterling verschieden sein, wenn die Angaben Valenciennes in Betreff der Zahl der Bauchflossenstrahlen und der Farbe der Flossen richtig sind. Bei unserem Bitterling besteht jede Bauchflosse stets aus 7 Strahlen und pflegen alle unteren Flossen hellroth zu sein. Die Rückenflosse ist auf dem ersten Drittheil ihrer Höhe von einer ziemlich breiten, schwarzen Binde durchzogen. Die Seitenlinie verliert sich stets auf der 6-ten oder 7-ten Schuppe.

P. 1/10—11. V. 1/6. D. 3/9. A. 3/8—9. C. 19.

Lin. lat. 5+32/X—XI/6+31.

28. *Chondrostoma nasus* L. Подустъ.

In allen grösseren Flüssen: Dnjestr, Dnjepr, Pripet, Dessna, Psjol; besonders häufig bei den Stromschwellen des Dnjepr. Erreicht eine Länge von 16″ und drüber. Laicht ziemlich früh, meist in der zweiten Hälfte des April.

Die Schlundzähne dieses Fisches pflegen zuweilen an der Krone mit schwarzem Pigmente überzogen zu sein. Die Zahl derselben ist nicht ganz constant, wie das auch schon Heckel bemerkt hat. Unter 15 von mir in dieser Beziehung untersuchten Exemplaren befand sich eines mit 6—7 Zähnen, ein anderes mit 5—6 Zähnen, statt der normalen 6—6.

Die Charakterformel lautet nach meinen Beobachtungen also:

P. 1/16—17. V. 2/8. D. 3/9. A. 3/10—11. C. 4—6/19/6—4.

$$\text{Lin. lat. } 68\ \frac{\text{VIII—IX}}{\text{V —VI}}\ 62.$$

Bei jungen Fischen pflegen alle Flossen heller gefärbt zu sein, als bei alten, die Schwanzflosse ausserdem am Grunde einen röthlichen Anflug zu haben.

29. *Leuciscus (Scardinius) erytrophthalmus* L. Красноперка, красница, чермуха, чернуха.

Häufig in allen Flüssen und grösseren Teichen. Ueberschreitet selten eine Länge von 10″ und ein Gewicht von 1 Pfund. Laicht in der zweiten Hälfte des Mai.

Die Farbe des Fisches unterliegt einigen Abänderungen, hat aber immer einen mehr oder minder starken, gelblichen Abglanz. Flossen und Augen pflegen stets intensiv roth gefärbt zu sein. Die Charakterformel ist nach meinen Beobachtungen:

P. 1 / 14—15. V. 1 / 8. D. 3 / 8. A. 3 / 10—11. C. 6 / 17—19 / 5.

$$\text{Lin. lat. } 40 \frac{\text{VII—VIII}}{\text{IV}} 42.$$

30. *Leuciscus idus* L. (L. Jeses Val., Idus melanotus Heckel). Язь, вязь.

Ziemlich häufig im Dnjepr und in allen Zuflüssen desselben; nach Nordmanns Angaben auch im Bug. Erreicht zuweilen eine Grösse von 2′ nnd ein Gewicht von 7 bis 10 Pfund. Laicht fast gleichzeitig mit dem Barsch, bei Kiew meist in der ersten Hälfte des April.

Die beste mir bekannte Beschreibung dieses Fisches ist die von Ekström; weniger genau sind die Beschreibungen von Valenciennes und Czernay, wo unter anderm die Zahl der Schlundzähne falsch angegeben ist, 3/4—4/3 statt 3 / 5 — 5 / 3. Die bei Nordmann angeführte Charakteristik des Leuciscus idus ist nicht ganz richtig in Betreff der Zahl der Schuppenreihen und der Farbe der Flossen. Die Charakterformel für Leuciscus idus ist nach meinen Zählungen:

P. 1/17. V. 1/8. D. 3/8. A. 3/10. C. 5/19/5.

$$\text{Lin. lat. } 57 \frac{\text{IX}}{\text{V}} 60.$$

Die Ekströmsche Abbildung ist viel besser als die Blochsche (Cyprinus Jeser, Taf. 6), aber ungenau in Bezug auf die Gestalt der Flossen. Besonders pflegt der obere Rand der Rückenflosse nie zugerundet; sondern gerade oder sogar seicht ausgeschnitten zu sein.

Die Schuppen der Seitenlinie enthalten meist an ihrem hinteren Ende einen sehr bemerkbaren Einschnitt, und auch die übrigen Schuppen pflegen einen mehr oder minder concaven hinteren Rand zu haben. Die Schwimmblase ist ausgezeichnet durch ihre Breite, auch die Gallenblase durch ihre starke Entwickelung.

31. *Leuciscus Friesii* Nordm. (Cyprinus cephalus Pallas). Вырезубъ.

In allen grösseren Flüssen: Dnjepr, Bug, Dnjestr, Goryn, Styr, Pripet, Idut, Dessna, Sula, Psjol. Ueberall ziemlich selten, doch im Dnjestr und Bug häufiger, als im Dnjepr, im Styr zahlreicher, als in den anderen Zuflüssen des Dnjepr. Meist 1′5 bis 2′ lang, soll aber bisweilen eine Grösse von 3′ und ein Gewicht von 15 Pfund erreichen. Junge Fische sind mir nie vorgekommen. Laicht im Mai.

Ausgezeichnet ist die Beschreibung, welche Heckel vom Würesub in seinem Reisebericht gegeben hat, nur muss die Charakterformel also lauten:

P. 1/17. V. 1/8—9. D. 3/9—10. A. 3/10—11. C. 6/19/6.

$$\text{Lin. lat. } 60 \frac{\text{X}}{\text{V}} 65.$$

Die Zahl der Schlundzähne war bei allen von mir untersuchten Exemplaren constant 6—5. Es sind diese Zähne hier stärker entwickelt, als bei allen übrigen Cyprinoiden, und daher besonders geeignet zum Zermalmen der Gehäuse der Wasserschnecken (Paludina), welche nach meinen Beobachtungen die hauptsächliche Nahrung des Würesub auszumachen scheinen. Die hintere Hälfte der Schwimmblase ist in einen ziemlich langen, spiral eingerollten Zipfel ausgezogen.

32. *Leuciscus Heckelii* Nordm. Тарань.

Ein Zugfisch, der nur zum Zwecke des Laichens sich aus dem Meere in die Flüsse begiebt. Die Stromschwellen des Dnjepr scheinen nur selten von ihm überschritten zu werden. Ueber das Vorkommen desselben im Dnjepr sind mir überhaupt von den Nikopolschen Fischern folgende Angaben gemacht worden: gewöhnlich zeigt er sich einzeln schon Ende August, sobald das Wasser im Flusse zu steigen beginnt, wird dann allmälig häufiger und hält während des ganzen Winters unterm Eise aus; in dichten Schaaren erscheint er zeitig im Frühjahr leicht gegen Ende März und verlässt dann rasch den Fluss, um ins Meer zurückzukehren.

Die Länge des Fisches beträgt meist 11″ bis 15″, das Gewicht 2 bis 4 Pfund.

Es ist eine merkwürdige Thatsache, dass dieser Fisch, der in enormer Quantität an den Gestaden des Azowschen und Schwarzen Meeres gefangen, getrocknet und dann durch das ganze südliche Russland verführt wird, so lange unbekannt bleiben konnte. Pallas legte den russischen Namen Taran fälschlich dem Abramis vimba bei und erst Nordmann lieferte die Beschreibung des Leuciscus Heckelii, ohne jedoch jenen russischen Namen zu kennen.

Nordmann stellt mit Unrecht L. Heckelii neben L. erytrophthalmus, denn er steht dem L. rutilus weit näher und stimmt namentlich auch im Zahnbau vollkommen mit diesem letzteren überein. Der schwärzliche Rand der Brust und Bauchflossen des L. Heckelii dient den Fischern als Hauptkennzeichen zur Unterscheidung desselben von L. rutilus.

33. *Leuciscus rutilus* L. Библа, библица, Бублица.

Ueberall verbreitet, in Flüssen und Teichen, der gemeinste unserer Fische. Wird 12″ bis 15″ lang und bis 2 Pfund schwer. Laicht gegen Ende April oder zu Anfange des Mai.

Je älter der Fisch zu sein pflegt, desto beträchtlicher ist verhältnissmässig dessen Körperhöhe, desto intensiver ist die rothe Farbe der Augen und Flossen.

P. 1/14—16. V. 1/8. D. 3/10. A. 3/10—11. C. 5/19/6.

$$\text{Lin. lat. } 41 \frac{\text{VIII}}{\text{IV}} 44.$$

34. *Leuciscus dobula* L. (Squalius meunier Heckel). Головень, головль, in Volhynien und Podolien auch кленичь.

In allen Flüssen und grösseren Flussteichen, jedoch nicht sehr zahlreich. Das grösste Exemplar, das mir vorgekommen, mass nicht volle 2′, doch soll er bisweilen, nach den Aussagen der Fischer, eine Grösse von 2′,5 und ein Gewicht von 10 Pfund erreichen. Laicht im April, bei Kiew meist in der zweiten Hälfte dieses Monats.

Im Reiseberichte des Herrn Heckel finden sich ausführliche Forschungen über den Cyprinus dobula L., in Folge deren der berühmte Wiener Ichtyolog zu der

Schlusse gelangt, dass es drei nahe verwandte Arten gebe, eine deutsche (Squalius dobula, Altel oder Döbel), eine französische (Squalius meunier) und eine englische (Squalius cephalus, Chub), welche mehr oder minder mit einander verwechselt worden seien. Meine eigenen Untersuchungen in dieser Beziehung haben mich belehrt, dass die von Heckel zur Charakteristik seiner drei Arten angegebenen Kennzeichen nicht ganz constant sind und ich bin daher geneigt, diese sogenannten Arten eher für lokale Varietäten zu halten. Unser Golowén könnte dabei als vierte Varietät gelten, welche jedoch der französischen näher steht, als der deutschen. Zur näheren Begründung meiner Meinung will ich hier die hauptsächligen Kennzeichen des Golowén anführen.

Die Länge des Kopfes ist beinahe 5-mal in der Gesammtlänge des Fisches enthalten; die grösste Höhe des Körpers pflegt bei kleinen Exemplaren der Länge des Kopfes gleichzukommen, bei grossen Exemplaren dagegen beträchtlicher, nur $4\frac{1}{2}$-mal in der Länge des Fisches enthalten zu sein. Die grösste Höhe des Kopfes ist fast gleich dem Abstande von der Schnauzenspitze zum Nacken, beträgt, je nach dem Alter des Fisches, $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ der Kopflänge, von der Schnauzenspitze bis zur Kiemenspalte; die Entfernung vom hinteren Augenrande zur Kiemenspalte beträgt $\frac{1}{2}$ der Kopflänge. Die Mundwinkel stehen senkrecht unter dem hinteren Rande der Nasenlöcher; der Augendurchmesser ist, je nach dem Alter des Fisches, 4 bis $5\frac{1}{2}$-mal in der Kopflänge und $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$-mal in der Stirnbreite (zwischen den Augen) enthalten; die Stirnbreite beträgt $\frac{5}{9}$ bis $\frac{3}{5}$ des Abstandes von der Schnauzenspitze zum Nacken. Die ganze Schnauze pflegt bei jungen Exemplaren mehr plattgedrückt, spitzer (fast wie beim englischen Chub), als bei alten Exemplaren zu sein.

Die Rückenflosse steht der Schwanzflosse näher, als der Schnauze, beginnt ungefähr über der 16-ten Schuppe der Seitenlinie; ihre Basis ist $2\frac{1}{3}$ bis $2\frac{1}{2}$-mal in der Kopflänge enthalten. Sie besteht aus 3 ungetheilten und 8 gegliederten Strahlen; der erste ungetheilte Strahl ist sehr kurz, der dritte ist gleich dem Abstande von der Schnauzenspitze zum Nacken, hat die doppelte Länge des letzten gegliederten Strahls, welcher bis auf den Grund gespalten zu sein pflegt. Der obere Rand der Flosse bildet mit dem Vorderrande einen Winkel von 50 bis 60°.

Die Analflosse beginnt ungefähr unter der 27-ten Schuppe der Seitenlinie. Die Länge ihrer Basis ist meist derjenigen der Rückenflosse vollkommen gleich, bisweilen aber auch etwas grösser oder etwas geringer. Sie enthält 3 ungetheilte und 9 gegliederte Strahlen, von welchen der hinterste bis auf den Grund gespalten zu sein pflegt. Die längsten Strahlen sind der dritte ungetheilte und der erste gegliederte, seltner die zwei ersten gegliederten, wodurch der untere Rand dieser Flosse eine gerade Linie oder einen sehr schwachen Bogen beschreibt, nie so stark zugerundet ist, wie bei Squalius dobula Heckel.

Die Schwanzflosse besteht aus 19 vollen Strahlen, an welche sich jederseits 5 oder 6 kleinere Randstrahlen anfügen. Sie ist ziemlich tief ausgebuchtet, so dass die mittelsten Strahlen kaum die halbe Länge des grösseren unteren Lappens erreichen.

Die Länge der Brustflossen ist gleich der Höhe der Rückenflosse. Jede Brustflosse enthält 1 ungetheilten und 15 oder 16 dichotome Strahlen.

Die Bauchflossen sind merklich kürzer, als die Brustflossen, beginnen unter der 13-ten Schuppe der Seitenlinie und enthalten jede 1 ungetheilten und 8 dichotome Strahlen. Neben dem ungetheilten Strahle steht noch eine kleine Stütze.

Die Schuppen sind sehr gross und enthalten auf ihrem unbedeckten Theile 5 bis 20 Strahlen, welche eine bemerkbare Kerbung ihres Randes veranlassen, besonders bei alten Exemplaren. In der Seitenlinie liegen 43 bis 45 Schuppen. Hart vor dem Anfange der Rücken- und Bauchflossen enthält der Umkreis des Körpers 25 bis 28 wagrechte Schuppenreihen, wovon 13 oder 15 über der Seitenlinie; 10 oder 11 unter derselben liegen; immer jedoch giebt es von der Seitenlinie bis zur Rückenflosse 7 Reihen, von der Seitenlinie bis zur Basis der Bauchflossen 3 Reihen jederseits.

P. 1/15—16. V. 2/8. D. 3/8. A. 3/9. C. 5—6/19/6—5.

$$\text{Lin. lat. } 43 \frac{\text{VII}}{\text{III}} 45.$$

Die Intensivität der rothen Farbe der Anal und Bauchlossen unterliegt merklichen, vom Alter des Fisches und ler Jahreszeit abhängenden Veränderungen.

In die Beschreibung, welche Valenciennes von Leuiscus dobula gegeben, haben sich zwei Fehler eingechlichen. Der eine, den auch Heckel bereits bemerkt at, betrifft die Zahl der Schlundzähne (3/5—5/3 statt /5—5/2), der andere die Stellung der Bauchflossen welche durchaus nicht unter der Rückenflosse, sondern or derselben sitzen). Beide erwähnte Fehler sind auch die Fauna des Herrn Czernay übergegangen.

Der Leuciscus dobula, den Herr von Nordmann in iner Faune pontique anführt, scheint mehr mit der utschen Art Heckels, als mit der französischen übereinzustimmen. Die Fische, nach welchen Nordmann seine Charakteristik entworfen, sollen aus der Donau und dem Dnjepr herstammen; mir selbst ist jedoch eine solche Form im Dnjepr nie vorgekommen.

35. *Leuciscus vulgaris* Cuv. Елецъ, яльчикъ, in Volhynien und Podolien auch кленёкъ.

Im Dnjestr, Bug, Dnjepr und in den meisten Zuflüssen des letzteren, doch nirgends sehr häufig. Meist 7″ bis 9″ lang. Laicht in der ersten Hälfte des Mai.

Unser Jelez stimmt nicht vollkommen mit der von Valenciennes gegebenen Beschreibung des Leuciscus vulgaris überein, wie aus folgenden Bemerkungen hervorgehen wird:

Der Abstand von der Schnauzenspitze zum hinteren Augenrande beträgt etwas über $\frac{1}{2}$ der Kopflänge; der Augendurchmesser beträgt beinahe $\frac{1}{4}$ der Kopflänge oder $\frac{2}{3}$ der Stirnbreite (zwischen den Augen); das hintere Nasenloch umfasst bogenförmig das vordere.

P. 1/16. V. 1/8. D. 3/7. A. 3/8. C. 5/19/6.

$$\text{Lin. lat. } 48 \frac{\text{VIII}}{\text{IV}} 52.$$

Die Schuppen sind vieleckig oder rundlich-viereckig und enthalten auf ihrem unbedeckten Theile 4 bis 12 Strahlen (4 bis 6 Strahlen an den Seiten des Rumpfes, 8 bis 12 auf Rücken und Bauch). Der innere Fächer der seitlichen Schuppen wird von drei concaven Seiten begrenzt.

Schlundzähne 2/5—5/2. Die mittleren Zähne der inneren Reihe pflegen unter der eingebogenen Spitze gerade abgeschnitten oder etwas ausgehöhlt zu sein.

Die Bauchflossen enthalten bei jungen Fischen nur einen rothgelben Fleck an ihrem vorderen Rande, sind dagegen bei alten Fischen fast ganz rothgelb, ähnlich den Brustflossen.

Es sind in der letzten Zeit zahlreiche, mit Leuciscus vulgaris nahe verwandte, neue Arten aufgestellt worden. Wollte ich dem dabei beobachteten Verfahren folgen, so müsste ich auch unseren Jelez für eine neue Art erklären. Ich glaube aber, den von mir in der Einleitung ausgesprochenen Grundsätzen gemäss, richtiger zu gehen, wenn ich ihn nur als eine lokale Varietät des Leuciscus vulgaris ansehe.

36. *Aspius rapax* Pall. Бѣлизна, бѣлестъ, in Volhynien auch бѣлуга.

Ziemlich häufig im Dnjepr und dessen Zuflüssen: Goryn, Styr, Pripet, Teterew, Iput, Dessna, Sula, Psjol; seltner im Dnjestr und Bug. Erreicht eine Länge von 2′ bis 2′,3 und ein Gewicht von 10 Pfund. Laicht frühzeitig, bei Kiew meist in der ersten Hälfte des April.

P. 1/16—18. V. 1/8. D. 3/8. A. 3/13—14. C. 6/19/6.

$$\text{Lin. lat. } 65\ \frac{\text{XI—XII}}{\text{V—VI}}\ 71.$$

37. *Aspius alburnus* L. (Alburnus lucidus Heckel). Верховодка, верхоплавка, уклея, уклейка, am Bug auch швія, im Gouvernement Tschernigow себель, сибиль, сибиликъ.

Ueberall verbreitet, in Flüssen und aufgedämmten Teichen; an manchen Orten sehr zahlreich. Meist 4″ bis 6″, seltner bis 7″ lang. Laicht Ende Mai oder zu Anfange des Juni.

P. 1/14—16. V. 1/8. D. 2/8—9. A. 3/16—19. C. 5/19/5.

$$\text{Lin. lat. } 46\ \frac{\text{VIII—IX}}{\text{IV}}\ 50.$$

Bei einem Exemplare aus der Worskla fand ich 2/4 — 4/2 Schlundzähne, statt der normalen Zahl 2/5 — 5/2.

38. *Aspius Baldneri* Val. Быстрянка, быстренка.

Im Dnjepr und dessen Zuflüssen: Slutsch, Dessna, Sula, Worskla; wahrscheinlich auch weiter verbreitet, aber nirgends häufig. Meist 3″ bis 4″, seltner bis 5″ lang.

Dieser kleine Fisch ist erst unlängst durch Valenciennes vom Aspius bipunctobus unterschieden und beschrieben worden.

Die grösste Höhe des Körpers beträgt etwas über $\frac{1}{5}$ der Gesammtlänge, oder gerade $\frac{1}{4}$ der Länge ohne Schwanzflosse. Die Kopflänge ist etwas geringer, als die Körperhöhe, gerade 5-mal in der Gesammtlänge des Körpers enthalten; der Augendurchmesser beträgt beinahe $\frac{1}{3}$ der Kopflänge. Die Höhe der Rückenflosse kömmt fast gleich der Kopflänge, übertrifft ein wenig die Länge der Brustflossen; die Brustflossen sind merklich länger, als die Bauchflossen, deren Länge der Höhe der Analflosse gleich kömmt. Der Anfang der Rückenflosse steht um einen Augendurchmesser vom Grunde der Bauchflossen ab. Der dritte ungetheilte Strahl der Rückenflosse übertrifft an Länge $2\frac{1}{2}$-mal den letzten gegliederten Strahl, 2-mal die Basis derselben. Die Basis der Schwanzflosse ist gleich der Länge der Brustflossen.

P. 1/13 — 14. V. 1/8. D. 3/8. A. 3/16 — 18. C. 4 — 5/19/5 — 4.

$$\text{Lin. lat. } 45\ \frac{\text{IX—X}}{\text{IV}}\ 48.$$

Die stark nach unten ausgebogene Seitenlinie ist von zwei schwärzlichen, aus getrennten, länglichen Flecken bestehenden Strichen, die auf dem Schwanze allmälig blasser werden, eingefasst. Ueber der Seitenlinie verläuft jederseits, vom oberen Ende der Kiemenspalte zur Mitte der Schwanzflossenbasis, ein breiter, dunkelblauer Streif, durch welchen der grünlichbraune, goldglänzende Rücken scharf vom silberweissen Bauche geschieden wird. Sowohl in diesem blauen Streif, als auch im Raume zwischen demselben und der Seitenlinie stehen dunkele, dreieckige, kleine Flecke, die aus getrennten schwarzen Punkten zusammengesetzt sind und den Grundtheil der einzelnen Schuppen einnehmen. Rücken und Schwanzflosse sind grünlichgrau, alle unteren Flossen blassgrau oder weisslich, am Grunde gelblich angeflogen.

Die von Valenciennes gegebene Abbildung des Aspius Baldneri ist vollkommen naturgetreu, mit Ausnahme der Augen, die etwas grösser sein müssten.

Eine dem Aspius Baldneri nahe verwandte Art lebt in den Bächen des westlichen Kaukasus und ist von Nordmann unter dem Namen Aspius fasciatus beschrieben worden.

39. *Aspius Owsianka* Czernay. Овсянка, малявка.

Im Dnjepr und in dessen Zuflüssen: Goryn, Sula, Udai, Psjol, Worskla, Lübed. Meist 2″ 4‴ bis 2″ 10‴ lang. Laicht im Mai.

Dieses hübsche Fischchen ist unlängst von Herrn Professor Czernay im Bulletin der Moskauer naturforschenden Gesellschaft beschrieben und dann ausführlicher durch Herrn Masslowski (in einer Abhandlung zur Erlangung des Magistergrades) untersucht worden.

Die Schlundzähne des A. owsianka gleichen sehr denen von A. alburnus, sind dünn-konisch, an der Spitze eingebogen und am inneren Rande gezähnelt, nur ist die Zahl derselben eine andere, 1/5—5/1 oder noch öfter 1/4—5/1, statt 2/5—5/2. Die äusseren Zähne sind sehr klein und gehen beim Reinigen der Schlundknochen leicht verloren, besonders am rechten Schlundknochen, wo meist 5 Zähne in der inneren Reihe stehen.

P. 1/13. V. 1/8. D. 2—3/8. A. 3/11—12. C. 4—6/19/6—4.

Der erste ungetheilte Strahl der Rückenflosse ist sehr klein, bisweilen auch gar nicht vorhanden, der zweite beträgt ungefähr $\frac{1}{3}$ des dritten, längsten. Die zwei ersten ungetheilten Strahlen der Analflosse sind ebenfalls sehr klein, der zweite nicht viel über $\frac{1}{3}$ des dritten. Der letzte gegliederte Strahl beider Flossen pflegt meist bis auf den Grund gespalten zu sein.

Die Seitenlinie erstreckt sich meist über 8 oder 9 Schuppen, ist bisweilen auch noch kürzer. Ferner geschieht es nicht selten, dass dieselbe, nach einer ersten Unterbrechung, auf einer oder zwei Schuppen nochmals zum Vorschein kömmt und dann erst gänzlich verschwindet.

Unter dem Anfange der Rückenflosse liegen, auf der ganzen Breite des Körpers, 12 wagrechte Schuppenreihen; von der Kiemenspalte bis zur Basis der Schwanzflosse zählt man 45 bis 50 Querreihen von Schuppen, auf der einen Seite des Körpers nicht selten um einige Reihen mehr, als auf der anderen Seite.

40. *Pelecus culbratus* L. Чехонь, чеша, am Dnjestr auch сабля, шабля.

Nur in den grösseren Flüssen: Dnjestr, Dnjepr, Pripet, Dessna, Psjol; dabei sehr häufig im Dnjepr unterhalb Krementschug, viel seltner dagegen weiter oben. Meist 1′ bis 1′,5, seltner bis 2′ lang; 1 bis 2 Pfund schwer.

P. 1/15—16. V. 2/7. D. 2/7. A. 3/27—29. C. 4/19/4.

$$\text{Lin. lat. } 108 \frac{\text{XIV—XV}}{\text{IV}} 115.$$

Dieser Fisch vertritt im südlichen Russland für's Volk fast vollständig den Häring; in enormer Quantität wird er alljährlich an den Mündungen der grossen südrussischen Ströme gefangen und eingesalzen.

41. *Pelecus clupeoides* Pall. Синецъ подкрыжный, am schwarzen Meere селява, in getrocknetem oder geräuchertem Zustande шамая.

Ein Zugfisch, der alljährlich zum Zwecke des Laichens aus dem schwarzen Meere in die grossen, südrussischen Flüsse eindringt. Im Dnjepr zeigt er sich im Februar oder März, scheint aber die Stromschwellen desselben nicht zu überschreiten und auch, nach Beendigung der Laiche, rasch wieder in's Meer zurückzukehren.

42. *Abramis ballerus* L. Синецъ, синюга, in Nikopol синецъ кривохвостый.

Im Dnjepr ziemlich häufig, vom Meere aus in denselben aufsteigend bis Lübetsch und wahrscheinlich noch weiter; auch in dessen Nebenflüssen: Worskla, Psjol, Dessna, Pripet, Teterew. Nach Nordmanns Angaben ebenfalls im Dnjestr und Bug. Erreicht eine Länge von 1′ und ein Gewicht von 1½ Pfund. Laicht gegen Ende Mai.

Zur Vervollständigung der Beschreibungen, die Pallas und Valenciennes von diesem Fische gegeben, mögen folgende Zusätze dienen:

Die Kopflänge ist in der Gesammtlänge des Fisches 5¼ bis 5½-mal enthalten; die grösste Höhe des Körpers beträgt etwas über ¼ der Gesammtlänge; die grösste Dicke des Körpers ist in dessen grösster Höhe 3 bis 4-mal enthalten. Die Höhe der zugespitzten Rückenflosse beträgt ⅔ der grössten Körperhöhe, die Höhe der Analflosse ⅔ der Höhe der Rückenflosse. Die Brustflossen reichen zurückgelegt über den Grund der Bauchflossen hinaus und ihre Länge beträgt ⅐ der Gesammtlänge des

Körpers. Die Augen sind bei jungen Fischen verhältnissmässig viel grösser, als bei alten; ihr Durchmesser beträgt bei ersteren $\frac{1}{3}$ der Kopflänge, bei letzteren dagegen nur $\frac{1}{4}$. Die Schlundzähne gleichen vollkommen denen des Brachsen, nur pflegt ihr knöcherner Untersatz weniger entwickelt zu sein, als dort; auch sind bisweilen statt 5—5 Schlundzähnen deren nur 4—5 vorhanden.

P. 1/16—17. V. 1—2/8. D. 3/8. A. 3/37—41. C. 4—5/19/5—4.

$$\text{Lin. lat. } 69\,\frac{\text{XIV—XV}}{\text{IX—X}}\,71.$$

Bei der starken Entwickelung des Schwanzes ist die Bauchhöhle sehr kurz und daher die hintere Hälfte der Schwimmblase bogenförmig nach unten umgebogen, beinahe bis zum After reichend.

43. *Abramis sapa* Pall. (Cyprinus clevetza Güld., Abramis Schreibersii Heckel). Клепéцъ, кляпéцъ.

Im Dnjestr, Bug, Dnjepr (bis Lubetsch), Psjol, Pripet, doch überall seltner, als die vorhergehende Art. Meist 9″ bis 12″ lang und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Pfund schwer, soll aber bisweilen noch bedeutend grösser werden. Laicht gegen Ende April oder zu Anfange des Mai.

P. 1/16—18. V. 1/8. D. 3/8. A. 3/37—40 C. 4/19/5.

$$\text{Lin. lat. } 51\,\frac{\text{X—XI}}{\text{VII—VIII}}\,53.$$

Aus dieser Formel ist zu ersehen, dass Abr. ballerus und A. sapa in Betreff der Zahl der Flossenstrahlen ziemlich genau mit einander übereinstimmen, nicht aber in Bezug auf die Zahl der Schuppenreihen. Die Schuppen sind bei letzterer Art bedeutend grösser, als bei ersterer. Besonders charakteristisch für Abr. sapa sind ausserdem die grossen, stark gewölbten Augen und die dicke

Schnauze, wodurch dieser Fisch sich auf den ersten Blick von allen verwandten Arten unterscheidet.

Die Abbildung, die Heckel von Abr. sapa gegeben, ist sehr genau, mit Ausnahme etwa der Rückenflosse und der Analflosse, welche beide etwas stärker zugespitzt zu sein pflegen. Minder naturgetreu ist die Abbildung im Nordmannschen Werke, unter anderm auch in Betreff der Farbe. Die Grundfarbe des Rückens beim lebenden Fisch ist röthlichbraun, mit starkem blauen Abglanz.

Den Magen des Klepéz habe ich häufig mit Kreismuscheln (Cyclas) angefüllt gefunden.

44. *Abramis vimba* L. (Cyprinus carinatus Güld.). Рыбецъ, рыбчикъ.

Im Dnjestr, Bug, Dnjepr. In letzterem Strome ist dieser Fisch einer der seltensten und scheint auch nicht in die Zuflüsse desselben einzudringen. Die Exemplare, welche mir in die Hände gekommen, waren 13″ bis 16″ lang.

Pallas hat offenbar die Zärthe mit einigen anderen Fischen verwechselt. Zur Vervollständigung der Beschreibung, die Valenciennes und Ekström von ihr gegeben, können folgende Dimensionsverhältnisse, die ich aus den genauen Messungen von 6 grossen Exemplaren erhalten habe, dienen:

Die grösste Höhe des Körpers ist beinahe 4-mal in der Gesammtlänge des Fisches enthalten, die grösste Dicke 9 bis 11-mal. Die Kopflänge beträgt $\frac{1}{5}$ der Gesammtlänge, der Augendurchmesser $\frac{1}{5}$ bis $\frac{2}{9}$ der Kopflänge. Die Höhe der Rückenflosse beträgt nicht ganz $\frac{3}{4}$ der grössten Körperhöhe; die Analflosse hat ungefähr die halbe Höhe der Rückenflosse. Die Länge der Brustflossen beträgt $\frac{1}{7}$ der Gesammtlänge, doch erreichen diese

Flossen, zurückgelegt, bei weitem nicht den Anfang der etwas kürzeren Bauchflossen. Die Rückenflosse beginnt über dem hinteren Ende der Basis der Bauchflossen.

P. 1/15—16. V. 2/9. D. 3/8. A. 3/19—22. C. 4/19/5.

$$\text{Lin. lat. } 56\ \frac{\text{X—XI}}{\text{VI}}\ 58.$$

45. *Abramis Leuckartii* Heckel. Лещь-таранникъ?

Nach Nordmanns Angaben im Dnjestr. Auch habe ich starken Grund zu vermuthen, dass ein brachsenähnlicher Fisch, der im Dnjepr, unterhalb der Stromschwellen desselben, vorkömmt und von den Fischern von wegen seiner frühen (mit der Laiche von Leuciscus Heckelii zusammenfallenden) Laichzeit Tarannik genannt wird, zu dieser Art gehören dürfte.

46. *Abramis brama* L. Лещь, лящь, чебакъ.

Häufig in allen Flüssen und grösseren Flussteichen. Erreicht eine Länge von 2′ bis 2′,3 und ein Gewicht von 10 bis 18 Pfund.

Die Laiche dauert meist mehrere Wochen (bei Kiew von der zweiten Hälfte des April bis gegen die Mitte des Mai), indem die Fische verschiedenen Alters zu verschiedener Zeit laichen, die älteren früher, die jüngeren später. In unserer Gegend unterscheiden die Fischer in der Laiche des Brachsens drei Perioden, von denen jede 2 bis 3 Tage zu währen und von der folgenden durch eine Zwischenzeit von ungefähr einer Woche getrennt zu sein pflegt. Es giebt sogar für die Brachsen der verschiedenen Laichperioden besondere Beinamen, welche grösstentheils entweder entsprechenden Feiertagen, oder Pflanzen, deren Entwickelungszeit mit den Laichperioden zusammentrifft, entnommen sind.

Die Farbe des Brachsens wechselt beträchtlich, sowohl nach der Beschaffenheit des Wassers, in welchem der Fisch lebt, als auch nach Jahreszeit und Alter. Junge Brachsen sind fast immer grauweisslich mit Silberglanz, ältere grünlichbraun oder schwärzlichbraun mit Goldglanz.

Sehr auffallend ist der Umstand, dass die Angaben in Betreff der Zahl der Flossenstrahlen und Schuppenreihen des Brachsens, in den mir bekannten ichtyologischen Werken, durchaus nicht mit einander übereinstimmen, mehr oder minder von einander abweichen. Man ist gezwungen anzunehmen, entweder dass zahlreiche Varietäten des Brachsens existiren, oder dass hier mehrere, nahe verwandte Arten zu einer zusammengezogen worden sind. Die Charakterformel unseres südrussischen Brachsens lautet, nach meinen vielen und sorgfältigen Untersuchungen, folgendermassen:

P. 1/15—17. V. 2/8. D. 3/9. A. 3/24—26. C. 4—6/19/6—4.

$$\text{Lin. lat. } 50\,\frac{\text{XII—XIV}}{\text{VII—VIII}}\,55.$$

47. *Abramis blicca* Bloch. (Cyprinus laskyr Pall., Cyprinus biörkna Güld.). Густера, плоскиря, плоскушка, oder лоскиря, лоскирь, лоскирка, лупирка.

Sehr häufig in allen Flüssen und grösseren Teichen; einer der gemeinsten Fische. Wird 10″ bis 13″ lang und 1 bis 1½ Pfund schwer. Laicht im Mai, fast gleichzeitig mit dem letzten Brachsen.

Pallas hat in seine Zoographia Rosso-asiatica einen Fisch aufgenommen, dessen den hinterlassenen Reisebemerkungen Güldenstaedts entlehnte Beschreibung Veranlassung zu manchen Missverständnissen gegeben hat. Es ist dies der Cyprinus laskyr Pallas, oder nach Güldenstädts Meinung Cyprinus biörkna L. Da nun aber aus den Untersuchungen Valenciennes hervorgeht, dass C. biörkna L. und C. blicca Bl. synonym sind, so ist Güldenstaedt vollkommen in seinem Rechte gewesen, denn es kann keinem Zweifel unterliegen. dass er wirklich bei der Anfertigung seiner Beschreibung Abramis blicca im Auge gehabt. Dieser Fisch heisst im ganzen südlichen Russland Gusterà, aber auch Ploskyra, Ploskyr, oder abgekürzt Loskyr, Laskyr. Die unrichtige Angabe Güldenstaedts, in Betreff der Seitenlinie, dürfte wohl als ein Schreibfehler anzusehen sein; er hat sagen wollen: die Seitenlinie besteht bei C. biörkna aus 50 Punkten, bei C. rutilus aus 40 Punkten, und hat dann zufällig diese Zahlen verwechselt. Anderseits ersieht man aber auch aus seinen Worten: «in quibusdam radii dorsales 13, anales 30», dass er es nicht verstanden hat, die Güster von jungen Brachsen genau zu unterscheiden.

Herr von Nordmann hält die in unseren Gewässern heimische Güster für eine besondere Varietät, welche sich durch eine höhere Rückenflosse von der nordeuropäischen auszeichne (Var. b., pinna dorsali altiori = C. laskyr Pall.). Ich habe jedoch gefunden, dass die Höhe der Rückenflosse bei unserer Güster durchaus nicht constant ist, sondern merklichen Abänderungen unterliegt; auch habe ich kleine Exemplare derselben, die mathematisch genau zu der von Ekström gegebenen Abbildung passten, in den Händen gehabt (nur die Analflosse pflegte stets etwas mehr ausgeschnitten zu sein).

Die von Valenciennes gemachte Beschreibung der Güster entspricht am meisten Fischen mittlerer Grösse. Kleine Fische pflegen länglicher, grosse dagegen noch breiter zu sein. Das grösste von mir gemessene Exemplar war 13″ lang und 4″ 3‴ hoch.

Die Charakterformel unserer Güster, aus mehr als 100 Zählungen gezogen, lautet folgendermassen:

P. 1/14—16. V. 2/8. D. 3/8. A. 3/20—24. C. 4/19/4.

$$\text{Lin. lat. } 45 \frac{\text{IX—X}}{\text{VI}} 49.$$

Am wenigsten constant ist demnach die Zahl der gegliederten Strahlen der Analflosse, doch giebt es deren meist 21 oder 22. Unter allen von mir untersuchten Exemplaren befanden sich nur fünf mit 20, drei mit 23 und eins mit 24 gegliederten Strahlen in der Analflosse. Die Seitenlinie enthält meistentheils 47 oder 48 Schuppen. Bei zwei Exemplaren fand ich dieselbe, auf der einen Seite des Körpers, in der Mitte unterbrochen, oder vielmehr von der zehnten wagerechten Schuppenreihe auf die eilfte überspringend und zugleich auf einer kurzen Strecke doppelgängig.

Manche Fischer unterscheiden zwei Arten der Güster, eine grössere und eine kleinere, wobei sie den Namen Guserà der grösseren Art beilegen, die kleinere dagegen Ploskyrà oder Loskyrà benennen. Nie jedoch haben sie mir stichhaltige Kennzeichen für die Unterscheidung der angeblichen zwei Arten anführen können. Ich hege deshalb die Ueberzeugung, dass die zu verschiedener Zeit, wie beim Brachsen, erfolgende Laiche der älteren und jüngeren Fische die Annahme von zwei verschiedenen Arten veranlasst hat.

Familie VII. Salmones *Müll.*

48. *Salar Ausonii* Val. (Salmo fario Agass.). Петронга.

Findet sich gegenwärtig nur im nordwestlichen Theile von Podolien, in einigen Bächen, die sich in den Fluss

Uschiza ergiessen; scheint aber, den Angaben Rzączynskis nach zu schliessen, in früherer Zeit eine grössere Verbreitung gehabt zu haben.

Ich habe vier Forellen, zwei durch meinen Collegen, Professor Rogowitsch, zwei durch Herrn Gustav Belke, aus Podolien erhalten. Dieselben stimmen vollkommen mit der von Valenciennes gegebenen Beschreibung der Bachforelle, namentlich mit der kurzköpfigen Varietät derselben überein. Von den bei Agassiz (Poissons d'eau douce de l'Europe centrale) abgebildeten Bachforellen weichen sie nur insofern ab, als bei ihnen das Praeoperculum stärker zugerundet ist und etwas mehr das Interoperculum bedeckt.

Vomerzähne 11 bis 19. Davon stehen 3 oder 4 quer auf der vorderen Platte des Vomers, die übrigen bilden eine unregelmässige, alternirende Doppelreihe auf der Mittelleiste. Kiemenstrahlen 11, oder auch auf der einen Seite 10, auf der anderen 11.

P. 1/11—13. V. 1/7—8. D. 3—4/9—11. A. 3—4/7—9. C. 7/19/8.

$$\text{Lin. lat. } 117\ \frac{\text{XXVII—XXVIII}}{\text{XXV}}\ 121.$$

Anmerkung. Nach den Angaben Nordmanns sollen in den südrussischen Strömen bisweilen noch folgende Fische, aus der Familie der Salmones, sich finden: 1) Salmo salar L, 2) Salmo spurius Pall., 3) Thymallus vulgaris Cuv. Ich selbst habe jedoch diese Fische nirgends angetroffen, auch sind sie unseren Fischern gänzlich unbekannt. Die einzige dahin einschlagende Mittheilung ist mir von einem Fischer aus Krementschug gemacht worden und lautete also: «vor etlichen Jahren fing ich im «Dnjepr einen gefleckten Fisch, der mir sonst nie vorge-

«kommen; derselbe war gegen 1½′ lang und wog 6 Pfund; «Kaufleute, denen ich ihn zum Verkaufe anbat, nannten «ihn einen Lachs.»

Familie VIII. Esoces *Müll.*

49. *Esox lucius* L. Щука.

Ueberall verbreitet, einer der gemeinsten Fische; nur im Dnjestr soll er selten vorkommen, sich eigentlich blos zufällig dahin verirren, bei der Durchreissung der Dämme, durch welche in den kleinen Nebenflüssen desselben das Wasser zu Mühlenteichen aufgestauet wird.

Der Hecht erreicht in unseren Gewässern nicht selten eine Länge von 3′ bis 3′,5 und ein Gewicht von 30 bis 40 Pfund, soll aber bisweilen auch noch grösser werden (bis 5′ lang und 60 Pfund schwer). Er laicht sehr frühzeitig, gleich nach der Befreiung der Flüsse von ihrer winterlichen Eisdecke; bei Kiew vor allen übrigen Fischen, meist in der zweiten Hälfte des März und zu Anfange des April. Die jüngeren Fische laichen früher, als die älteren, und werden deswegen von unseren Fischern auch Märzhechte genannt.

Im vergangenen Frühjahr ward bei Kiew ein zwanzigpfündiger Hecht gefangen, in dessen Magen sich ein anderer, achtpfündiger Hecht vorfand.

Familie IX. Clupeoidei *Cuv.*

50. *Clupea pontica* Eichw. (Clupea Piltschardus Pall.). Селедецъ, оселедецъ.

Dringt alljährlich, während des Frühlings, in dichten Schaaren aus dem Schwarzen Meere in den Dnjestr, Bug und Dnjepr ein. Ueberschreitet im Dnjepr die Stromschwellen desselben nur in geringer Anzahl, gelangt aber gleichwohl vereinzelt bis Kiew. Unter den Nebenflüssen des Dnjepr scheint der Psjol der einzige zu sein, in welchen der Häring hineingeht.

Bei den Stromschwellen des Dnjepr wird der Häring während des Frühjahrs in enormer Quantität gefangen, mit Sacknetzen förmlich aus dem Flusse geschöpft; doch soll er immer mager und zum Einsalzen untauglich sein. Man trocknet und räuchert ihn zum Gebrauche der Mäher und Schnitter in den anliegenden Steppen.

Meist hat er eine Länge von 8″ bis 12″ und wiegt ¼ bis ½ Pfund.

Der schwärzliche Fleck, der jederseits hinter der Kiemenspalte steht, pflegt nicht immer deutlich ausgeprägt zu sein. Dagegen enthält die gelblichgraue Schwanzflosse meist einen breiten schwärzlichen Saum an ihrem hinteren Rande und die Rückenflosse einen dunkeln Fleck an ihrer vorderen Spitze.

P. 16. V. 1/8. D. 2—3/13—14. A. 1—3/17—18. C. 5—6/19/5—4.

Clupea pontica besitzt ungefähr 40 Pförtneranhänge (appendices pyloricae), von denen die vorderen merklich kürzer, als die hinteren, und einige paarweise mit einander an der Basis verbunden zu sein pflegen.

Anmerkung. Ueber das Vorkommen von Aalen in den Stromgebieten des Dnjestr, Bug und Dnjepr habe ich keine ganz sichere Auskunft erhalten können. Ein Kiewscher Fischer will zwar bisweilen Aale im Magen von Welsen, die er gefangen, angetroffen haben, doch habe ich nicht Gelegenheit gefunden, mich durch eigene Erfahrung davon überzeugen zu können. Jedenfalls scheint die Angabe Güldenstädts, dass Aale sich im Oster, bei Neshin, finden sollten, den von mir darüber eingezogenen Nachrichten nach zu urtheilen, auf einem Missverständnisse zu beruhen.

Familie X. CHONDROSTEI *Müll.*

51. *Acipenser ruthenus* L. Стерлядь, чечуга.

Ziemlich zahlreich im Dnjestr, weniger häufig im Dnjepr und dessen Zuflüssen: Pripet, Dessna, Psjol.

Die Herrn Fitzinger und Heckel, in ihrer Monographie der Gattung Acipenser, bezweifeln mit Unrecht die Angaben von Pallas in Betreff des Gewichtes des Sterlet. Selbst im Dnjepr giebt es Fische von 3′,5 Länge und 20 Pfund an Gewicht. Noch neuerdings habe ich zwei im Spätherbste gefangene, grosse Sterlete, ein Männchen und ein Weibchen, sorgfältig untersucht: das Männchen war 3′ 4″ lang und wog 13 Pfund, das Weibchen war 3′ 5″ lang und wog 16½ Pfund. Natürlich muss das verhältnissmässige Uebergewicht der Weibchen, während des Frühjahrs, bei vollständiger Entwickelung des Roggens, noch weit beträchtlicher sein. Was die von Pallas angeführte Nachricht betrifft, dass in den sibirischen Flüssen bisweilen Sterlete von 4′ Länge und 229 Pfund an Gewicht gefangen worden seien, so enthält dieselbe offenbar einen Druck- oder Schreibfehler: man muss lesen 29 statt 229. Ganz kleine Sterlete, von 4″ bis 6″, sind im Dnjepr ziemlich häufig.

Was die Zahl der Knochenschuppen anbelangt, so habe ich deren gefunden: a) in der Firstenreihe 12 bis 15; b) in jeder Seitenreihe 46 bis 67, dabei auf der einen Seite zuweilen um 2 bis 5 mehr, als auf der anderen; c) in jeder Bauchreihe 11 bis 15, auf der einen Seite zuweilen um 1 mehr, als auf der anderen.

Acipenser Gmelini der Herrn Fitzinger und Heckel ist meiner Ansicht nach nur eine Varietät des Sterlets.

52. *Acipenser stellatus* Pall. Севрюга, пестрюга.

Ziemlich häufig im Dnjestr, weit seltner im Dnjepr, besonders oberhalb der Stromschwellen desselben. Doch besitze ich ein Exemplar von 1′,5 Länge, das bei Kiew gefangen worden.

Die Angabe der Herrn Fitzinger und Heckel, als ob das rechte Auge constant grösser sei, als das linke, ist durchaus ungenau. Bei den meisten von mir untersuchten Fischen fand ich beide Augen fast ganz gleich gross. Oefters dagegen habe ich eine gewisse Asymetrie in den den Kopf bedeckenden Knochenschildern wahrgenommen. Im Zoologischen Museum der St. Wladimir-Universität befinden sich zwei, in dieser Beziehung merkwürdige Köpfe grosser Sternstöre. Auf dem einen Kopfe ist das linke Stirnschild beträchtlich grösser, als das rechte, und zugleich weiter nach vornen vorgeschoben, so dass sein Strahlenpunkt in einer Linie mit den vorderen Nasenlöchern zu liegen kömmt; auf dem anderen fehlt das rechte Stirnschild gänzlich und wird durch das rechte Schläfenschild ersetzt, indem dieses viel stärker entwickelt ist und viel weiter nach vornen reicht, als das linke Schläfenschild. Letzterer Kopf scheint übrigens in der Jugend verstümmelt worden zu sein, da an demselben auch die Schnauze zur Hälfte abgeschnitten ist und an ihrem vorderen, abgestutzten Ende eine mittlere Ausbuchtung enthält.

Die lange Schnauze des Sternstörs unterliegt, in Bezug auf ihre Dimensionen, beträchtlichen Abänderungen, pflegt im Allgemeinen bei jungen Exemplaren verhältnissmässig kürzer zu sein, als bei alten.

Die Zahl der Knochenschuppen variirt ebenfalls bedeutend. Ich habe z. B. deren bei drei verschiedenen, fast gleich grossen Exemplaren gefunden: a) in der

Firstenreihe 12, in der rechten Seitenreihe 30, in der linken Seitenreihe 25, in jeder Bauchreihe 9; b) in der Firstenreihe 11, in der rechten Seitenreihe 29, in der linken Seitenreihe 32, in jeder Bauchreihe 10; c) in der Firstenreihe 12, in jeder Seitenreihe 30, in jeder Bauchreihe 10.

53. *Acipenser Schypa* Güld. Визъ, бѣлый осетръ.

Soll im Dnjepr, besonders unterhalb der Stromschwellen desselben, nicht gerade selten sein, ist mir selbst jedoch nie vorgekommen.

54. *Acipenser Güldenstädtii* Brandt. Осетръ.

Im Dnjestr, Bug, Dnjepr und in den Zuflüssen des letzteren: Pripet, Dessna, Seim, Psjol, Ross. Erreicht eine Länge von 10′ und ein Gewicht von 200 Pfund, und drüber.

Im Dnjepr ist der Güldenstädtsche Stör durchaus nicht selten, wird in jedem Früjahre in beträchtlicher Anzahl gefangen; doch soll er, nach den einstimmigen Aussagen aller Fischer, von 15 bis 20 Jahren, noch weit häufiger gewesen sein, als gegenwärtig. Bemerkenswerth ist dabei die Thatsache, dass oberhalb der Stromschwellen des Dnjepr nur grosse Störe (selten unter 30 Pfund) oder ganz kleine (nicht über 1′ lang und ½ Pfund schwer) vorkommen, unterhalb der Stromschwellen dagegen, wie z. B. bei Nikopol, Störe von jeder Grösse vorhanden sind. Man muss daraus schliessen, dass die jungen Störe noch während ihres ersten Lebensjahres den Strom hinabgehen, sich in die Nähe der Mündung desselben oder auch ins Meer begeben, und dann erst wieder in zeugungsfähigem Alter, zum Zwecke des Laichens, weiter in denselben hinaufsteigen. Die jungen Störe heissen, ihrer dichtstehenden, dornigen Knochenschuppen halber, *костарики* oder *костяники*. Manche Fischer halten dieselben für eine eigene Art und äussern ihre Verwunderung über den Umstand, sie noch nie mit Roggen angetroffen zu haben. Diese jungen Störe haben im August eine Länge von 5″ bis 6″. Der kleinste, welcher mir je in die Hände gekommen (im Monate Juli im Flusse Ross gefangen) war nur 3″ lang.

55. *Acipenser huso* L. Бѣлуга.

Zeigt sich nur selten im Dnjestr und Dnjepr. Mir sind authentische Nachrichten zugekommen über 5 Hausen, die im Verlaufe der letzten 15 Jahre im Dnjepr gefangen worden sind: einer bei Nikopol, wog 640 Pfund, zwei in den Stromschwellen bei Nikolajewka, von 400 und 440 Pfund, einer bei Ekaterinoslaw, von 420 Pfund, und einer bei Krementschug, der ungefähr 15′ lang war und ein Gewicht von 800 Pfund hatte.

Nach den Angaben Nordmanns soll in den grossen südrussischen Flüssen auch Acipenser glaber Heckel vorkommen; ich habe jedoch keine weitere, sichere Auskunft darüber erlangen können.

Familie XI. HYPEROARTIA *Müll.*

56. *Petromyzon Planeri* Bloch.

Das kleine Neunauge lebt wahrscheinlich in den meisten Flüssen und Bächen, doch hält es schwer, darüber genaue Auskunft zu erlangen, indem unsere Fischer dasselbe für ein schlangenartiges Thier halten und nichts mit ihm zu schaffen haben wollen. Ziemlich häufig ist es im Irpen, woher ich gegen 20 Exemplare im vergangenen Jahre erhalten habe.

Cuvier meint, das kleine Neunauge unterscheide sich vom grossen vorzüglich dadurch, dass bei ersterem die beiden Rückenflossen zusammenstossen, bei letzterem dagegen durch einen merklichen Zwischenraum getrennt sind. Darauf fussend glaubt er annehmen zu müssen, dass die Blochsche Abbildung von Petromyzon Planeri unrichtig sei, oder vielmehr, dass Bloch ein junges Thier von P. fluviatilis für P. Planeri genommen habe. Wahrscheinlich aber hat Cuvier in diesem Falle Unrecht.

Das Zoologische Museum der St. Wladimir-Universität besitzt, ausser den erwähnten Exemplaren von P. Planeri aus dem Irpen, auch noch einige aus dem Flusse Wilia. Bei den Exemplaren aus der Wilia sind alle Flossen weit stärker entwickelt, als bei den Irpen'schen, was wahrscheinlich darin seinen Grund hat, dass erstere im Frühjahr, letztere aber im Spätherbste gefangen worden. Die Flossen der Neunaugen scheinen, in ähnlicher Weise wie die häutigen Kämme der Wassermolche, in Bezug auf den Grad ihrer Entwickelung, von der Jahreszeit abhängig zu sein, sich am stärksten zu entfalten im Frühjahre, bedeutend zusammenzuschrumpfen während des Herbstes. Zur Bestätigung dieser Ansicht dürfte auch der Umstand dienen, dass einige Neunaugen aus der Wilia, bei stark entwickelten Flossen, noch eine ansehnliche häutige Tasche am Bauche, unmittelbar vor der Afteröffnung, besitzen. Eine solche häutige Tasche, die vielleicht zur Aufnahme der Eier bestimmt sein mag, wie bei Syngnathus, ist schon früher einmal von mir an einem Exemplare des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie in St.-Petersburg beobachtet worden.

Bei den Irpenschen, herbstlichen Exemplaren sind die Flossen, wie gesagt, nur wenig entwickelt. Die zweite Rückenflosse beginnt mit einem sehr schmalen, häutigen Saume, der in Weingeist sich so zusammenzieht, dass dann diese Flosse durch einen merklichen Zwischenraum von der ersten Rückenflosse getrennt zu sein scheint.

Ich bin daher der Meinung, dass Bloch wirklich Petromyzon Planeri abgebildet, aber die Zeichnung nach einem im Herbste gefangenen und in Weingeist aufbewahrten Exemplare angefertigt hat. Es ist dies um so wahrscheinlicher, da bei lebenden Fischen der Rücken dunkler, der Bauch aber weisser zu sein pflegt, als auf der Bloch-schen Abbildung.

Was die häutige, aus dem After in Gestalt einer hohen, konischen Warze hervorragende Röhre anbelangt, so findet sich eine solche auch bei Petromyzon fluviatilis, nur pflegt sie hier weniger entwickelt zu sein.

Lebende kleine Neunaugen, die ich längere Zeit über in Glassgefässen aufbewahrte, waren sehr lebhaft in ihren Bewegungen und verstanden es, sich ziemlich rasch und fest an die Wände der Gefässe anzusaugen. Die fortwährenden Contractionen des Kiementheils ihres Körpers glichen sehr denjenigen des Brustkastens der Säugethiere.

Ueber das Vorkommen von Petromyzon fluviatilis in unseren Gewässern liegen mir keine ganz zuverlässige Nachrichten vor; wohl aber habe ich bisweilen von Neunaugen gehört, die eine beträchtliche Grösse erreichen sollen.

57. *Ammocoetes branchialis* L.

In vielen kleinen Flüssen und Bächen, besonders häufig im Irpen. Meist 5″ bis 7″ lang. Laicht wahrscheinlich im April.

Im Irpen soll auch eine rothe Varietät des Querders vorkommen; vielleicht entspricht dieselbe dem Petromyzon ruber des Herrn De Lacépède (Hist. nat. des poissons. III. 129).

Der Querder wird, gleich dem Neunauge, von unseren Fischern für ein Reptil gehalten und deswegen vermieden;

bisweilen aber geräth er zufällig in die von ihnen aufgestellten Korbnetze, besonders während des Späthherbstes und im Winter.

Indem der Querder sich auf dem sandigen Boden der Bäche fortbewegt, gräbt er darin Furchen, die mit den Gängen der Unionen grosse Aehnlichkeit haben.

Der längliche, fleischige After des Querders erinnert an denjenigen der Wassermolche und enthält keine solche häutige Röhre, wie bei den Neunaugen.

* * *

Die Linsengallen

der

österreichischen Eichen.

Ein Versuch zur vergleichenden Beschreibung der Gallengebilde

von

GEORG FRAUENFELD (*).

Mit Tafel IV.

Ich habe in einem Aufsatze, der in dem Februarhefte des Jahrgangs 1855 der Sizungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien, Band XV. pag. 255, abgedruckt worden, versucht, die von Insekten verursachten Auswüchse an Pflanzen nach ihren Wachsthumsverhältnissen naturgemäss zu gruppiren.

(*) Dieser Artikel wurde vom Autor der Kais. naturforschenden Gesellschaft zur Gratulation zu deren Jubilarfeier am 28-ten December 1855 eingesandt.

Die nächste Veranlassung hiezu gab die nicht nur von den meisten Forschern noch in der neuesten Zeit vorgenommene Zusammenstellung mehrerer, obwohl äusserlich etwas ähnlicher doch durchaus ungleichartiger Auswüchse, als auch die vollkommene Verwechslung zweier in ihrem Bau und innerer Anlage höchst verschiedenen Gebilde, welche ich hier sämmtlich unter der obigen wohl nicht für alle ganz richtigen Bezeichnung — Linsengallen — *Galles lenticulaires* des *Lacaze* — *Duthiers* — näher erörtern will.

In der Eingangs erwähnten Arbeit, sind die wirklichen Gallenbildungen in drei Gruppen vertheilt, nemlich: umhüllende, einschliessende und gegliederte Gallen, und bieten also die uns hier beschäftigenden Auswüchse ein um so grösseres Interesse, als deren Formen in allen diesen Gruppen vertreten sind.

Zwei davon finden sich auf *Quercus cerris* L. ausschliesslich, und zwar in der Angel an der Unterseite der Blätter in mehr oder minder grosser Anzahl auf einem Blatte, obwohl es auch hie und da vorkömmt, dass einzelne, wie Verirrte auf der entgegengesetzten Seite stehen. Auch vereint trifft man beide Auswüchse auf ein und demselben Blatte manchmal an.

Während die eine auf dieser entgegengesetzten Seite nicht sehr ausgezeichnet ist, tritt die zweite Art daselbst, ganz verschiedenartig gebildet, auffallend hervor.

Die erste gehört in die Gruppe der umhüllenden, die andere in jene der gegliederten Gallen.

Die übrigen Flachgallen in die zweite Gruppe geschlossene echte Gallen gehörig, kommen nie an vorhergenannter Eiche, sondern vorherrschend an *Quercus pedunculata,* aber auch an *Quercus sessiliflora,* die sich beide weit näher stehen, vor.

Zwei Arten sind hier als bestimmt verschieden zu bezeichnen und zwar, die eine seltenere an letztgenannter Eiche vielleicht ausschliesslich lebend in der Form von Kugelabschnitten, die oben in der Mitte tief eingedrückt sind, während die andere in der Regel vollkommen die Form von Linsen (der Samen von *Ervum Lens* L.) hat. Bei dieser findet sich in Behaarung, Farbe, Dichtigkeit des Zellgewebes so manche nicht unerhebliche Abweichung, dass sie vielleicht in mehrere Arten zerfällt, was jedoch erst nach den daraus gezogenen Thieren mit Bestimmtheit unterschieden werden kann; übrigens für die hier beabsichtigte Auseinandersetzung ganz ohne Einfluss ist, da diese Gebilde sich so nahe stehen, dass sie wohl unter einer Form aufgeführt werden können.

Leider sind die Thiere derselben äusserst schwer zu ziehen und es ist noch nicht lange, dass dieselben für Blattpilze gehalten wurden, da die Kammer und deren Bewohner so klein ist, dass sie lange übersehen wurden. Meines Wissens ist Hartig der erste und einzige, der eine Gallwespe daraus erzogen haben will, und zwar *Neuroterus*.

Auch von den auf der Zerreiche lebenden obenangedeuteten zwei Arten scheint nur ein Thier erst gezogen, und zwar *Lasioptera cerris* Kll., deren Lebensgeschichte Herr Direktor Kollár in einer sehr verdienstlichen Arbeit, im ersten Bande der Denkschriften der kais. Akad. der Wissenschaften zu Wien, mitgetheilt hat. Welcher Art der beiden so verschiedenen Gallen das Thier angehört, glaube ich wohl keinen Zweifel hegen zu dürfen, obwohl noch ein räthselhafter Umstand eine ganz bestimmte Entscheidung nicht erlaubt. Dass bei dieser Arbeit Herrn Kollars zur Beschreibung des Auswuchses, da die Verschiedenheit der beiden Gebilde keineswegs vorausgesezt war, beide Gallen gedient haben, ist offenbar, und zwar für die äussere Form die Dekelgalle, zur Beschreibung der einen Kammer aber die zur ersten Abtheilung gehörige Schlauchgalle. Auch die Abbildung der Blätter mit dem Auswuchse und dessen Durchschnitte auf der jener Beschreibung beigegebenen Abbildung gehört der ersten und nicht der umhüllenden Galle an.

Ich habe das Thier der Schlauchgalle gezogen und sie mit der abgebildeten vollkommen übereinstimmend gefunden, insoferne wäre nicht weiter zu zweifeln, dass dasselbe nicht zu der abgebildeten Galle gehöre, und deren Thier daher noch zu ermitteln sei. Allein Herr Direktor Kollar war so gütig, mir jetzt jene Stelle zu zeigen, von welcher er diese Missbildung und das Thier genommen, eine Gruppe von einigen ganz abgesondert stehenden Eichen, auf denen sich der Auswuchs auch jetzt wieder in Unzahl vorfand, allein — nicht die Schlauchgalle, für die ich das Thier nach meinen gezogenen anzusprechen mich berechtigt glaubte, sondern eben jene abgebildete Dekelgalle.

In welcher Weise nun daselbst eine Verwechslung statt gefunden haben konnte, vermag ich nicht zu enträthseln, wenn nicht hier möglicherweise noch eine andere Eventualität in Frage zu ziehen ist. Sollten doch vielleicht beide Auswüchse einem Thiere angehören? vielleicht die verschiedenen Geschlechter sein? Nur die genaueste, vorsichtigste Beobachtung durch Zucht kann hier Licht, kann Gewissheit verschaffen.

Die Kenntniss der Entwicklungsgeschichte in diesem Theile der Naturgeschichte ist noch so im Dunkeln, dass ohne diese auch nicht ein entferntester irgend ein bestimmender Schluss möglich wäre.

Nach den Erfahrungen anderer bekannten Metamorphosen, die jetzt noch allein leitend sein können, geht es wohl nicht an, für beide Gebilde einen Erzeuger anzunehmen, da eine zu grosse Verschidenheit denselben zu Grunde liegt, auch selbst die Larven schon Abweichungen zeigen, die eine solche Vereinigung zu sehr erschweren.

Es steht damit auch im Einklange, dass eine ganz unabhängige Vertheilung beider Auswüchse statt findet. Ich habe in weiter Ausdehnung, wo ich ganze Bestände von der Schlauchgalle missbildet fand, auch nicht eine Spur der anderen aufgefunden, ja es blieb mir der Auswuchs, den ich als ganz verschiedenes Gebilde von der Schlauchgalle hier unterscheide, selbst lange Zeit noch unbekannt, als ich den anderen längst schon gesammelt und gezogen hatte.

Ebenso verhält es sich mit der Dekelgalle, die sich an der Stelle, wo Herr Direktor Kollar mich hinwies, ausschliessend allein findet, und keine Spur ihrer Doppelgängerin. Doch auch vereint fand ich beide, und nicht nur auf einem Baume, sondern in manchen Fällen selbst auf ein und demselben Blatte.

Es bleibt wie gesagt, der direkten Ermittlung vorbehalten, den Gegenstand aufzuhellen.

In Betreff der Larven in beiden Gallen findet sowohl ein auffallender Grössenunterschied statt, indem jene der Schlauchgalle wohl viermal so gross ist, auch die Färbung ein eigenes Verhalten ergiebt. Obwohl beide während des Wachsens zinnoberröthlich sind, bleibt die kleinere auch erwachsen im Herbste unverändert an Farbe, während die der Schlauchgalle sich bis zu beinweiss entfärbt.

Die Larven der Deckelgalle drängen sich nach eintretendem Froste, in der Regel gegen Ende Oktober aus ihrer

Wohnung, und zwar am Umkreise, wo der Deckel auf dem Blatte aufsitzt, und die trichterige Vertiefung schliesst, heraus, um zur Verwandlung in die Erde zu gehen, so dass man zu dieser Zeit unter hunderten kaum eine Larve mehr im Auswuchse findet, während die der anderen in der Kammer bis Frühjahr verweilt, und meist ihre ganze Metamorphose daselbst besteht.

Was die Gallen selbst betrifft, so sind sie beide auch beim ersten Anblicke nicht zu verwechseln, wenn jene Punkte näher erwogen werden, die nach der so weit verschiedenen innern Bildung auch eine Unähnlichkeit in ihrer äussern Form bedingt.

Bei der Schlauchgalle befindet sich die Larven-Wohnung in der über der Blattfläche erhobenen filzigen Missbildung selbst, deren geringerer Mitteltheil der Unterfläche als Basis auf dem Blatte festgewachsen erscheint, während der übrige niedergepresste Theil mit abgerundetem Rande unangewachsen die Blattfläche wenig berührend über jene Stelle weit hinausreicht, so dass sie einer unten eingeschnürten niedergedrückten Warze gleicht.

Bei der Deckelgalle besteht die Larvenwohnung in einer trichterig eingesenkten Vertiefung des Blattes, welche nur von einem flachen braunfilzigen Deckel von ähnlicher äusserer Ercheinung wie bei obiger Galle, der aber nirgends hohl ist, überdeckt wird, und der mit seinem ganzen äussern Umkreise auf dem Blatte fastgewachsen aufliegend, nur sehr wenig darüber erhoben ist.

Eine weitere noch auffälligere Verschiedenheit ergiebt sich auf der entgegengesezten Blattseite dadurch, dass die Schlauchgalle nur eine unbedeutende Wulst mit einer Oeffnung in der Mitte, dem Eingange in die Schneckenkammer, bildet, die in frischem Zustande zwar geschlossen scheint, später aber bei voller Reife, oder auch früher beim Vertrocknen der Blätter weit von einander klafft, und als Ausweg für die Larven oder das vollkommene Insekt dient, während die andere, daselbst niemals offen, stark vorragende spitze Kegel zeigt, durch welche der Erzeuger nie nach Aussen gelangt. Es drängen sich entweder deren Larven schon unter dem später nur lose befestigten Deckel hervor, oder derselbe trennt sich bei voller Reife gänzlich ab, und lässt die Vertiefung, das Bett der Larve ganz unbedeckt. Diese von selbst sich den Thieren in irgend einem Metamorphosenstande zum Austritte darbietende Oeffnung ist es auch, die diese beiden Gruppen von Auswüchsen von jener der echten Gallen unterscheidet, bei welchen die Thiere sich den Ausweg gewaltsam bahnen, und durch die Galle durchfressen müssen.

Eine weitere nicht uninteressante Eigenthümlichkeit unterscheidet das Thier der Schlauchgalle auch darin, dass es seine Kammer manchmal doppelt hintereinander bis tief in der Windung mit einem weitmaschig gesponnenen Deckel verschliesst.

Ich will nun eine vollkommen genaue Beschreibung der Gallen und ihrer Bewohner, so weit mir selbe bekannt, hier anfügen, um zu veranlassen, auf diese genaue Unterscheidung gestüzt, dass deren Naturgeschichte vollständig ermittelt werde.

I. Gruppe: Umhüllende Gallen.

Zerreichenschlauchgalle. Bildet auf der Unterseite der Blätter, seltener auch auf der Oberseite flachgedrückte nicht immer vollkommen kreisrunde Warzen von 4 — 8 m. m. im Durchmesser, dicht mit graubräunlichen Haarfilz besezt; die in demselben befindliche Larvenkammer zieht sich als ein kreisförmiger Gang ringsherum, dessen eines Ende sich nach mitten einbiegt und daselbst in die Oberfläche des Blattes mündet. Nur am Umfange dieser Mündung ist der Auswuchs an das Blatt befestigt, und etwas wulstig um dasselbe verdickt, so dass sich daselbst ein kleiner Wall um eine Vertiefung bildet. Diese Mündung während des Wachsthums der Galle ganz verengt, öffnet sich später bei der Reife und beim Vertrocknen des Blattes sehr weit, um als Ausgang für den Bewohner zu dienen. Der Gang ist braun, im Durchschnitte ziemlich rund, glatt. Die Mündung ist innen mit Filz besetzt.

Die Larve während des Wachsthums bis zur Zeit der Herbstfröste und des Vertrocknens der Blätter von Zinnoberfarbe, ist erwachsen bis 3 m. m. lang, platt, walzlich, schrumpft jedoch später gegen die Verpuppung bis unter 2 m. m. zusammen, und ist sodann ganz weiss. Jenes Ende welches einen aus- und einstülpbaren Rüssel zeigt, und ich für das Mundende halte, trägt auf dem 4-ten Abschnitt mitten ein kleines braunes Hornplättchen, das mit 2 vorwärts stehenden Dornen besetzt ist. Im übrigen hat es die gewöhnliche Form der hieher gehörigen Larven und ich kann auch nicht die 2 keglichen Seitenanhänge sehen, die die oben angezogene Abbildung zeigt. Die in dieser Beschreibung von Herrn Direktor **Kollar** gegebene Saummücke glaube ich hieher ziehen zu müssen.

II. Gruppe: Einschliessende Gallen.

1. *Linsengalle der Stieleiche.* Bildet 4—8 m. m. grosse runde, selten etwas eingebuchtete, vollkommen Linsenförmige Gallen in der Regel auf der Unterseite der

Blätter die nur mit fadendünner Basis festsizend, das Blatt in seinen tiefern Schichten so wenig affiziren, dass auf der entgegengesetzten Seite oft nicht eine Spur bemerkbar ist, von dem Auswuchse der andern Seite. Die Galle selbst blassgelblich, bis tiefroth und zwar letztere stets solche, die auf der Oberseite der Blätter stehen, ist entweder nackt, oder mit zerstreuten Goldbräunlichem Filze besetzt. Ob nun jene meist etwas nierenförmig gebildeten, rothen nackten vorzüglich auf der Oberseite der Blätter befindlichen Gallen, nur blosse Formverschiedenheit des Gebildes sind oder auch einen verschiedenen Erzeuger haben, müssen erst spätere Beobachtungen ermitteln. Die Kammer derselben ist sehr klein kaum verdichtet, rundlich flach. Die Larve, so weit ich sie kenne, kaum 1 m. m. gross, blass gläsernweiss, von der Form der Cynipslarven.

Sie scheinen anfangs lange sehr wenig, später rasch zu wachsen. Zwei, die ich heuer unter meinem Vorrathe fand, haben in dem zu einem häutigen Balg ausgeleerten Auswuchs eine schwärzliche Hymenopterenpuppe. Da ich sie der Zerstörung nicht preissgeben wollte, so nahm ich keine nähere Untersuchung vor. Es scheint diese Galle eine jener wenigen zu sein, die ohne einer Weiterentwickelung eines Bewohners doch vollkommen die Ausbildung der Galle erlangen, die bei anderen von der Anwesenheit eines lebenden Bewohners abhängt und in ihrer Entwickelung stehen bleiben, wenn das Thier abstirbt oder nicht zum Leben kömmt.

2. *Warzenflachgalle der? Roteiche.* Kleine braune 4 m. m. grosse Gallen, die im Durchschnitte einem Kugelsegmente gleichend, oben in der Mitte tief eingedrückt sind, so dass der Umfang wie gewulstet erscheint, die dem Blatte zugekehrte Seite ist so abgeplattet, dass die Galle bei-

nahe ganz platt aufliegt, obwohl die Anheftung selbst wie bei der vorhergehenden nur an einer ganz kleinen Stelle in der Mitte statt findet, und auf der entgegengesetzten Seite nur wenig davon bemerkbar ist.

Sie kömmt um Wien sehr selten vor. Ich fand sie ein einziges Mal bei Purkersdorf, Herr Direktor Kollar in der Hinterbrühl. Heuer wurde sie zufällig unter mehreren anderen Gallen aus Ungarn eingesendet. *Lacage-Duthiers* hat sie im Durchschnitte abgebildet; die Kammer bietet dieselben Verhältnisse und Bildung wie jene der frühern Galle. Ueber deren Bewohner kann ich keine nähere Auskunft geben. Die Galle selbst ist dicht mit braunen seidenglänzenden Haaren bedeckt, die glatt aufliegend bis unten hin an den Anheftungspunkt reichen, und strahlig so rings um gestellt sind, dass die Vertiefung oben in der Mitte beinahe nackt bleibt.

III. Gruppe: Gegliederte Gallen.

Deckelgalle der Zerreiche. Kleine, auf den Blättern ebenfalls wie die andere Linsengalle dieser Eiche oft dicht aneinandergedrängte bis höchstens 3—6 m.m. grosse, stets kreisrunde, mit dichtem graubraunem Haarfilz bewachsene Scheiben, denen entsprechend auf der entgegengesetzten Blattseite ein kleiner spizer Kegel sich findet, der durch die als Vertiefung in der Blattfläche eingesenkte Larvenkammer gebildet wird. Obwohl durch die dichte Anhäufung der Auswüchse die Blätter sehr hornig, hart und öfter verkrümmt werden, so ist doch die Verkrüpplung nie so arg, als sie bei der Schlauchgalle häufig vorkömmt. Man begegnet auch bei ihr einer kleinen Abweichung, der jedoch kaum spezifische Verschiedenheit zu Grunde liegen mag; ich konnte in den

Larven, die ich daraus untersuchte durchaus keinen Unterschied auffinden, muss sie jedoch erwähnen, da sie nur gruppenweise für sich allein und nicht vermischt mit der Hauptform vorkömmt. Die Erhöhung nämlich ist nicht spitz keglich, sondern flach halbkuglich gerundet.

Die Larve nur 1—2 m. m. lang, ist schwach zinnoberroth, wenn sie sich in die Erde begibt, blässer, doch keineswegs so weiss, wie jene der Schlauchgalle. Ich vermuthe, dass es die von Herrn Direktor Kollar abgebildete Larve ist, obwohl ich die beiden fühlerartigen Spizen nicht daran sehen konnte. Uebrigens ist auch die hornige Leiste äusserst schwer zu bemerken, und nur unter dem Presschieber fand ich sie auf, während sie an der Schlauchgallen-Larve leicht und deutlich sichtbar ist. Die Larve dringt schon zeitig im Herbst unter dem Deckel hervor, um in die Erde zu gelangen. Dennoch traf ich auch noch im Februar einzelne in Blättern, die ich unterm Schnee aufsuchte, noch in dem Auswuchse unverwandelt an. Die Fliege, habe ich, wie schon erwähnt, noch nicht gezogen, kann daher nichts darüber Entscheidendes angeben.

Wenn ich es versuchte, in Vorliegendem über einen Gegenstand etwas mitzutheilen, den ich nur so mangelhaft besprechen konnte, so wolle es damit entschuldigt werden, dass über diese Gebilde noch gar nichts vorliegt, was sie in ihrer Wesenheit beschreibend darstellt, während es von grosser Wichtigkeit ist, über dieselben die bestimmteste Gewissheit durch unterscheidende Beschreibung zu erlangen, da sie die Grundlage der ferneren Forschung bilden müssen. Möge der Versuch recht bald zu weiteren Mittheilungen führen.

Beschreibung der Tafel IV.

1. Schlauchgalle der Zerreiche, Durchschnitt senkrecht, Kehrseite frisch und vertrocknet. Bei *a* Querschnitt von oben.
2. Deckelgalle der Zerreiche mit Kehrseite und Durchschnitt; bei *a* der Deckel abgesprungen.
3. Linsengalle der Stieleiche mit Durchschnitt.
4. Warzenflachgalle der ? Rotheiche.

* * *

Beitrag
zur
geographischen Verbreitung der fossilen Thiere Russlands.

Alte Periode.

Von

DR. ED. EICHWALD.

(Fortsetzung.)

KLASSE DER ANNULATEN.

Spirorbis Lam.

Spirorbis siluricus. Der letzte Umgang ist breiter, als der vorletzte, doch nicht so breit, als im *Spirorb. omphalodes* Goldf., er ist ausserdem sehr fein quergestreift, mit sehr genäherten Streifen, die nicht deutliche Querrippen bilden; die Oeffnung ist halbmondförmig, nicht rund, wie in dieser Art.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lode auf der Insel Oesel und auch im alten rothen Sandstein von Buregi, eine Abänderung, die sich durch unvollständige Querkammern, den jedesmaligen Anwachsringen, von *Spirorb. omphalodes* unterscheidet.

Spir. carbonarius Murch., *Microconchus carbonarius* Murchison. Siluria. London. 1854. pag. 286. ist sehr klein.

Findet sich im gelben Lehme des Bergkalkes von Sloboda, Gouv. Tula.

Spir. lineolatus. Ich hatte früher die Art zu *Euomphalus* gerechnet, aus Mangel an guten Exemplaren, die ich jetzt besitze und die deutlich zeigen, dass sie eher zu *Spirorbis* gehören (s. Bull. scient. de l'Acad. des Sc. VII. 1840.).

Findet sich im Bergkalke von Novgorod, unfern Borowitschi.

Serpula L.

Serpula minuta. Bull. de Mosc. 1854. I. l. c. pag. 115.

Findet sich im Kieselkalke von Talkhof, und vielleicht auch im untern Grauwackenkalke von Odinsholm.

Serp. striatula. Die kleine etwas nach dem verschmälerten Ende gebogene Kalkröhre ist fein quergestreift und zuweilen fast dreieckig.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lode auf der Insel Oesel.

Serp. carinata. Die kleine Röhre ist fast kegelig, der Quere nach gerippt, die ungleichen Rippen oder Kiele sind unvollständig und ungleich entfernt; sie werden zuweilen von einer Längsfurche unterbrochen.

Findet sich im Berglehme von Tula.

Serp. compressa. Die Kalkröhre ist 2 und mehr Zoll lang, mässig gebogen, von den Seiten zusammengedrückt, der Rücken zugerundet, verdickt die untere Seite zugeschärft.

Findet sich im Zechstein von Nishni-Novgorod.

Serp. carbonaria M'Coy.

Findet sich im Bergkalke von Kaluga.

Serp. arcus. Die mittelmässig lange Kalkröhre ist bogenförmig gekrümmt und an beiden Enden gleich dick.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschi Datschy im Ural.

Serp. paradoxa. Die Kalkröhre ist drehrund, grade, glatt, im Innern von einer andern braungefärbten Röhre umhüllt, die fein und längsgefurcht ist; dies sind 4 Furchen, die ungleich weit von einander abstehen; dadurch geht die Art zum *Cophinus* über.

Findet sich im Bergkalke von Kaluga.

Campylites Sow.

Diese Gattung zeichnet sich durch eine dünne Hornschicht aus, aus der die grosse meist halbkreisförmig gebogene Röhre besteht, sie ist stark zusammengedrückt und fein quergestreift.

Campylites longissimus Sow.

Die stark zusammengedrückte Röhre ist von aussen quergestreift, die Streifen sind regelmässig entfernt und bilden fast eine deutliche Gliederung.

Findet sich im obern Grauwackenkalke auf der Insel Oesel, zugleich mit *Ptilodictya lanceolata.*

Campyl. carbonarius M'Coy.

Die viel grössere Röhre ist fast halbkreisförmig gebogen und unregelmässig quergestreift.

Findet sich im Bergkalke von Kaluga.

Cophinus König.

Die drehrunde lange Kalkröhre ist von den Seiten zusammengedrückt, fein quergestreift und mit 2 oder mehr Längsfurchen versehen; eine sehr zweifelhafte Gattung.

Cophinus ambiguus. Dies kleine 2 Linien lange, deutlich quergestreifte oder fast gegliederte Bruchstück hat 2 Längsfurchen, gleich einem Ringelwurm; im Innern zeigt sich eine hohle Röhre, die mit dichtem Kalke ausgefüllt ist.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Palaeonereis Sow.

Die Gattung enthält zweifelhafte Ringelwürmer, deren weicher drehrunder, stark verlängerter Körper ohne deutliche Gliederung und mit vielen feinen Borsten in mehreren Längsreihen besetzt ist.

Palaeonereis prisca. Hieher gehörigen deutliche Abdrücke mit 4 Längsreihen feiner Borsten auf dem weichen Körper, ohne deutliche Gliederung; die äussern Borsten sind länger, als die innern oder mittlern zwei Reihen.

Findet sich als Abdruck auf dem untern Grauwackenkalke von Odinsholm.

KLASSE DER MOLLUSKEN.

Ordnung der Brachiopoden.

Die *Brachiopoden* bilden ohne Zweifel die häufigsten und für die einzelnen Gesteinsschichten der alten Periode die bezeichnendsten Thierreste, von denen viele eine ursprüngliche allgemeine Verbreitung über die ganze Erdoberfläche besassen. Ihr innerer Bau ist in neuern Zeiten vielfach untersucht worden, aber ihre Systematik und Classification war mannichfachen Veränderungen unterworfen; am meisten haben King und Davidson sich um ihre Sonderung in Familien und Gattungen Verdienste erworben, ohne jedoch auf die vielen Arten Rücksicht nehmen zu können, die in Russland vorkommen, die daher von mir mit einigem Zweifel dieser oder jener Gattung zugezählt werden. Künftige Forschungen haben hier noch vieles nachzutragen, zu ergänzen und diese zweifelhaft untergebrachten Arten in die gehörigen Gattungen einzureihen.

FAM. *Terebratulidae.*

Terebratula Llhwyd.

Terebratula elongata Schlotth., *plica* Kut., *Qualeni* Fisch., *fusiformis* Vern. ist eine der weit verbreitesten und durch viele Abänderungen ausgezeichnetsten Arten, die durch mehrere Gebirgsformationen durchgeht.

Findet sich häufig in der obern Grauwacke von Bogoslowsk, im Ural, von Gerichow im Altai, im Bergkalke von Sterlitamak und Kasatschy Datschy, im gelben Berglehme von Sloboda im Gouvernement Tula, im Kupfersandsteine des Orenburgschen Gouvernements, bei Balebei, im Diomathale, an der Mündung der Sakmara u. a. a. O.; sie lebte mithin während der ganzen alten Periode.

Terebr. hastata Sow., zu der auch wahrscheinlich *Terebr. sacculus* Mart. gehört.

Findet sich im Bergkalke des Gouvernements von Olonetz, in der Nähe von Wytegra, auch beim Dorfe Dewjatin, ferner im Orenburgschen Gouvernement, bei Kasatschy Datschy, Sterlitamak, ferner an der Soiwa, im Gouvernement Tula beim Dorfe Sloboda, und im Altai in der Erzgrube Gerichow.

Terebr. piriformis ist fast zolllang, birnförmig oder eiförmig, zusammengedrückt, mit kurzem verdickten und etwas umgebogenen Wirbel, der Seitenrand ist scharfschneidend und verliert sich allmälig in den untern (Stirn-) Rand ohne Ausschnitt; die Oberfläche ist glatt, sehr fein und deutlich quergestreift. Es ist wahrscheinlich, dass die unbestimmte *Terebratel* von Bogoslowsk bei H. v. Grünewaldt l. c. pag. 590. Tab. II. fig. 9. zu ihr (*) gehört.

Findet sich im rothen obern Grauwackenkalksteine am Fl. Alei und in der Erzgrube Gerichow.

Terebr. bursa ist eine microscopisch kleine, aufgebläht beutelförmige Art, die ganz glatt und auf dem kaum vorspringenden Wirbel mit einer kreisrunden Oeffnung versehen ist.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, Tula.

Fam. *Stringocephalidae.*

Stringocephalus Defr.

Stringocephalus Burtini Defr.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine des nördlichen Ural, an den Ufern der Flüsse Serebrjanka, Tschussowaja, u. a. a. O.

(*) Ich habe diese und einige der folgenden Arten von Bogoslowsk nach mehreren im Berginstitut aufbewahrten Exemplaren in meiner *Geognosie von Russl.* (in russ. Spr.) namentlich aufgeführt und andere, wie *Leptaena (Orthis) equestris* kurz beschrieben; diese Arten scheinen H. v. Grünewaldt entgangen zu sein.

FAM. *Spiriferidae.*

Spirifer Sow.

Spirifer granosus Vern.

Findet sich in einem rothen Kalksteine, von dem Alter des alten rothen Sandsteins, bei Tschudowo am Wolchow und an der Petschora.

Spirif. insularis Urwelt Russl. II. Tab. II. fig. 6.

Findet sich in der untern Grauwacke der Insel Dagö, auch, wie es scheint, in dem obern schwarzen Grauwackenkalksteine von Bogoslowsk, im Ural.

Spirif. pachyrhynchus (*) Vern., *labellum* Vern. l. c. pag. 142—3. Tab. III. fig. 6 et 7.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des nördlichen Ural, an der Serebrjanka, einem Zuflusse der Tschussowaja; die jüngere Abänderung, *Spirif. labellum* kommt in einen ähnlichen Kalksteine bei Krjutoberoschka, in der Nähe der Mineralquellen von Sergiewsk vor.

Spirif. lineatus Mart., *rostratus* Kut.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak und Saraninsk an der Ufa, an der Serena bei Gorotze im Koselschen Kreise, im gelben Berglehme von Tula, bei Sloboda, aber nicht in der obern Grauwacke von Podolien, wo ihn H. Pusch irrthümlich annahm.

Spirif. glaber Mart.

Findet sich im Kohlenkalke des Altai, in der Kette des Salahir, im Ural bei Kamenskaja in der Nähe von Katharinenburg, bei Kasatschy Datschy, Sterlitamak, am Donetz bei Karakuba, bei Jegorjewsk, Tula, Mjatschkowo.

(*) Die Abänderung bei Verneuil Paléon. de Russie Tab. III. fig. 6 *e* et 6 *f* scheint zu meinem *Spirif. erubescens* zu gehören.

Spirif. piper. Die kleine glatte Schale ist fast kugelförmig, die Bauchklappe (in Owen's Sinne) ist viel dicker, als die Rückenklappe und mit einer tiefen Furche versehen, die vom Wirbel anfängt und sich nach dem untern Rande hin immer mehr erweitert, die Rückenklappe hat einen zweitheiligen Wulst, der beiderseits von einer Furche begränzt wird.

Findet sich im weissen Kalksteine der obern Grauwacke von Bogoslowsk im Ural.

Spirif. ellipticus Phill., zu dem auch *Spirif. corculum* Kut. Miner. Vrhdlgn St.-Petersb. 1842. Taf. V. fig. 9. zu gehören scheint.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Spirif. Glinkanus Vern.

Findet sich in der obern Grauwacke des Fl. Serebrjanka, einem Nebenflusse der Tschussowaja.

Spirif. speciosus Bronn., *hystericus* Schlotth.; auch der sehr ähnliche *Spirif. Schrenkii* Keys. (*) gehört hieher.

Findet sich im Kohlenkalke von Smjeew im Altai, in einem Mergelkalke, der wahrscheinlich zur Zechsteinbildung gehört, bei Kirillow im nördlichen Theile des Novgorodschen Gouvernements.

Spirif. semicircularis Phill., auch *Sp. rectangulus* Kut. l. c. 1844. Taf. 9. fig. 5. und *rugulatus* Kut. l. c. Taf. 9. fig. 8. gehören wohl hieher.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy, Sterlitamak und Jesakly im Orenburgschen Gouv.

Spirif. pinguis Sow.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo.

(*) S. Schrenk's Reise nach dem Nordosten des europäischen Russl. Dorpat. 1855. pag. 106. Tab. III. fig. 22—28.

Spirif. vetulus in v. Buch Beitr. z. Kennt. d. Gebirgsf. Russl. pag. 112. ist wirklich mit *Spirif. uralo-altaicus* Grünew. l. c. pag. 600. Tab. VI. fig. 20, wie H. v. Grünewaldt selbst vermuthet.

Findet sich im schwarzen Kalksteine der obern Grauwacke von Bogoslowsk, an der Jolwa und im Altai an der Ulba:

Spirif. calcaratus Sow. mit seinen Abänderungen: *Spirif. disjunctus* J. Sow., *Spirif. Archiaci* Murch., *Spirif. Murchisonianus* de Kon. u. a.

Findet sich in einem obern Grauwackenkalke des Flusses Uswa im nördlichen Ural, in der Erzgrube Archangelskopaschinsk, am Ufer der Ishma und Uchta; im alten rothen Sandsteine von Kirchholm bei Riga, von Orel an den Ufern des Don, unfern Sadonsk, auch bei Tschudowo am Wolchow, bei Buregi, am Lodogasee.

Spirif. Anosoffii Vern.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Woronesh, bei den Dörfern Diwjatin und Pjatin, auch an der Uchta, unfern der Petschora.

Spirif. striatus Mart., *attenuatus* Sow.

Findet sich im Kohlenkalke von Kasatschy Datschy, von Sterlitamak u. a. O.

Spirif. Strangwaysii Vern.

Findet sich im Bergkalke an der Dwina bei Archangel, ferner im Gouv. Moskwa bei Mjatschkowo, auch am Flusse Serena beim Dorfe Gorotze, im Koselschen Kreise, endlich bei Kasatschy Datschy im Ural.

Spirif. Kleinii Fisch. ist von der folgenden Art nach Gestalt und innerm Bau zu unterscheiden.

Findet sich im Bergkalke von Tula und Moskwa.

Spirif. mosquensis Fisch.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, auch in der Timanschen Bergkette, an den Flüssen Wol, Soiwa, Uchta, Indiga, unfern Wytegra bei Kopatschew, an der Dwina bei Cholmogory, an der Pinega u. s. w., ferner bei Sterlitamak im Ural, an den Flüssen Unsha, Oka, Donetz, und am Flusse Ulba, beim Dorfe Tarkanskoje im Altai.

Spirif. priscus scheint von der vorhergehenden wenig verschieden zu sein; die Schale ist jedoch immer viel breiter, als lang, mit viel feinern Falten versehen und die Vertiefung (sinus) der Bauchklappe ist weniger breit, und tiefer, als in ihr.

Findet sich im Bergkalke des Donetz, vielleicht auch bei Mjatschkowo und an der Ulba im Altai.

Spirif. erubescens m., die Bauchklappe erhebt sich sehr hoch, unter dem stark umgebogenen Wirbel befindet sich ein sehr hohes, dreieckiges Schlossfeld; die Oberfläche ist undeutlich strahlig gerippt.

Findet sich im rothen Kalksteine der obern Grauwacke von Gerichow und gleicht sehr der Abänderung *e f* des *Spir. pachyrhynchus* Vern.

Spirif. recurvatus de Kon., *lyra* Kut. l. c. 1844. Tab. 9. fig. 7.

Findet sich im Bergkalke des Ural, von Sterlitamak, Kasatschy Datschy, von Jaroslawsk.

Spirif. Saranae Vern. scheint sich dem *Spirif. recurvatus* und der Untergattung *Cyrtia* anzunähern.

Findet sich im Süden von Krasnoufimsk, an der Ufa, beim Dorfe Sarana.

Spirif. panduriformis Kut. l. c. 1844. Taf. 9. fig. 6. scheint sich auch nur wenig vom *Spirif. recurvatus* zu unterscheiden; seine Rippen treten deutlicher hervor, während sie in dieser Art nur Strahlen bilden.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Spirif. duplicicosta Phill., wozu wohl auch *Spirif. Blasii* Vern. und *Spirif. faseiger* Keys. gehören könnten.

Findet sich im Bergkalke von Saraninsk, Sterlitamak, an den Flüssen Soiwa, Tsilma, und (im Zechsteine) von Kirilow.

Spirif. crispus L., *octoplicatus* Sow.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Spirif. sulcatus Dalm.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Oesel.

Spirif. incrassatus Zool. spec. I. Pl. IV. fig. 12.

Findet sich im Bergkalke der Umgebungen von Wytegra und als Geschiebe bei Grodno.

Spirif. crassus de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy und Sterlitamak.

Spirif. superbus in von Buch Beitr. z. Geb. Russl. pag. 111. (non Vern. l. c. Tab. V. fig. 2.) ist eine sehr fein gestreifte schöne Art, die jetzt H. v. Grünewaldt vortrefflich beschrieben und abgebildet hat (l. c. pag. 603. Tab. VII. fig. 24.).

Findet sich in der obern Grauwacke am Flusse Jolwa, unfern Bogoslowsk im Ural, auch am Flusse Tatia.

Spirif. cicer m., *rostratus* (v. Buch) 1840. Gebirgsf. v. Russl. pag. 113, *indifferens* (Barr.) (nach v. Grünewaldt l. c. Tab. VII. fig. 25.) ist durch eine dreimal so dicke Bauchschale, als die Rückenschale und durch dichtgedrängte feine Querstreifung von der böhmischen Art verschieden.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk im Ural und von Gerichow im Altai.

Spirif. cinctus Keys.

Findet sich im Bergkalke des Flusses Sopljussa, einem Nebenflusse der Petschora.

Spirif. acutiplicatus ist sehr klein, halbkreisförmig, die Bauchklappe hat 10 Rippen, die Rückenklappe 9, die Rippen sind querschuppig, sehr scharfkantig und feingekörnt, wie mit sehr kleinen feinen Wärzchen bedeckt.

Findet sich im Bergkalke von Kuschwinsk.

Spirif. heteroclytus Defr.

Findet sich im alten rothen Sandsteine an der Uchta und im Bergkalke von Kuschwinsk, auch am Ufer der Lossicha im Altai.

Spirif. sexradialis Phill., und der ihm sehr nahestehende *quadriradiatus* Vern.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak und von Jaroslawsk.

Spirif. strigoplocus Vern.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine unfern Bogoslowsk und in einem sehr festen Kalksteine von Alexin, der vielleicht zum alten rothen Sandsteine gehört.

Spirif. Lamarckii Fisch. Oryctogr. de Mosc. Tab. 24. fig. 10—11.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, auch im Fusulinenkalke vom Filosofskaja auf dem Wege von Wytegra nach Archangel.

Cyrtia Dalm.

Cyrtia (Spirif.) muralis Vern. Paléont. de Russ. Tab. V. fig. 5.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Tschudowo, am Wolchow, auch am Wol und der Uchta, so wie an der Tschilma im Petschoragebiete.

Cyrtia tenticulum Vern. l. c. Tab. V. fig. 4.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Buregi, an den Ufern des Ilmensees, und bei Sadonsk am Ufer des Don.

Cyrt. (Spirifer) curvirostris Vern. l. c. Tab. VI. fig. 14. ist wohl eher ein *Spirifer*.

Findet sich im Mergelkalke der Zechsteinbildung von Kirillow.

Platystrophia King.

Die Arten dieser Gattung machen einen Uebergang zu *Spirifer* und können gleich *Cyrtia* nur eine Untergattung bilden.

Platystrophia biforata Schlotth.

Findet sich (nach H. v. Buch) in der untern Grauwacke auf der Insel Dagö, bei Hohenholm, obgleich die Schlottheimsche Art ursprünglich aus Frankreich stammt.

Platystr. (Spirifer) lynx Naturhist. Skizze pag. 202.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval, Wesenberg, Paggart, Kirna, Odinsholm, Hohenholm auf Dagö, auch bei Gatschina unfern St.-Petersburg u. s. w.

Platystr. chama Schichtensyst. von Esthl. pag. 143.

Die breiten aufgeblähten Schalen sind stark gerippt, die Rippen grobschuppig, die Vertiefung der Bauchklappe hat 1—2, die Wulst der Rückenklappe 2—3, jede der Seiten 5 Rippen; der Schlossrand ist kürzer, als die Seitenränder.

Findet sich in der untern Grauwacke von Spitham in Esthland und der obern von Kiddemetz auf der Insel Oesel.

Platystr. tenuicosta Schichtensyst. v. Esthl. pag. 144.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Spitham in Esthland und auf Odinsholm.

Platystr. dorsata His.

Findet sich im untern Grauwackenkalke auf der Insel Odinsholm.

Platystr. (Spirifer) recta Pand. Vern.

Findet sich in der untern Grauwacke von Zarskoje Selo.

Platystr. Panderi Vern., *Porambonites striata* Pand.

Findet sich in der untern Grauwacke von Zarskoje.

Athyris M'Coy.

Athyris tumida His. ist etwas gewölbter und hat viel stumpfere Ränder, als die schwedische Art.

Findet sich in der obern Grauwacke der Insel Oesel, bei Hoheneichen.

Ath. teretior Zool. spec. pag. 275. ist von *Porambonites deformatus* durchaus verschieden (*), wie schon die Abbildung l. c. Tab. IV. fig. 6. zeigt.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pulkowa.

Ath. didyma Dalm.

Findet sich in der obern Grauwacke von Ficht, Hoheneichen, Mustelpank u. a. O. auf Oesel.

Ath. canalis Sow. Murch. gleicht sehr der vorhergehenden und könnte vielleicht mit ihr vereinigt werden wenn sie näher gekannt wäre.

Findet sich in Deutschland in der obern Grauwacke, in Russland im Bergkalke (nach H. de Verneuil) von Saraisk im Gouv. Räsan.

(*) de Verneuil Paléont. de Russie pag. 132. vereinigt ihn mit Unrecht mit der *Terebratula deformata*, die zu *Porambonites* gehört.

Atrypa Dalm.

Atrypa prunum Dalm. His.

Die Art zeichnet sich durch ihre mannigfachen Formen aus, die mit Unrecht zu eignen Arten erhoben worden sind, wie die *Atr. camelina*, v. Buch Beitr. z. Gebirgsf. Russl. pag. 115. Tab. 3. fig. 12. und *subcamelina* Vern. l. c. Tab. 9. fig. 4.

Findet sich in der obern Grauwacke von Bogoslowsk, und auf Oesel, bei Lode, Sandel, Pichtendal.

Atrypa (Terebratula) nuda v. Buch l. c. Tab. III. fig. 10 u. 11.

Die flache Ventralschale biegt sich vom Wirbel, in der Mitte stark vertieft, aufwärts und die grössere Dorsalschale ist stark gewölbt; beide Schalen sind glatt und der untere Rand der Dorsalschale ist höher, als ihre Mitte.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk und Gerichoff.

Atrypa obovata Sow. Murch.

Findet sich in der obern Grauwacke von Oesel, bei Lode.

Atrypa (Terebratula) reticularis L, *prisca* und *aspera* Schlotth.; die breitrippige, fein quergestreifte Abänderung (s. v. Grünewaldt) Verstein. von Bogoslowsk Tab. I. fig. 3., hatte ich früher als *Tereb. armigera* unterschieden.

Findet sich in vielfachen Abänderungen im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk im nördlichen Ural, von Kamenetz-Podolsk am Ufer des Sbrutsch, von Mustelpank auf der Insel Oesel, im untern Grauwackenkalke von Baltischport und Reval, von Gostinopolskaja pristan im Gouvernement St.-Petersburg; ferner bei Kielce im Königreich Polen und in der Umgegend von Smeinogorsk im Altai; aber auch im alten rothen Sandsteine von Tschudowo am Wolchow, von Buregi am Ilmensee, von Voronesh, am Don, u. s. w.; sie ist mithin auch in Russland sehr verbreitet.

Atrypa arimaspus in v. Buch Beitr. zur Gebirgsf. von Russl. pag. 108 und 112 ist wohl von *Atrypa (Terebr.) Strashewskiana* Vern. Paléont. de Russie l. c. Tab. X. fig. 11. nicht verschieden; auch *Terebr. comata* Barr. in Böhmen ist dieselbe.

Findet sich im rothen Grauwackenkalke von Bogoslowsk, auch am Ufer der Kakwa.

Atrypa micans v. Buch ist eine wenig gekannte, zweifelhafte Art, die vielleicht eher zur *Rhynchonella* gehört, aber doch mit der vorhergehenden einige Verwandtschaft hat; daher ich sie, wiewohl mit einigem Zweifel, zu *Atrypa* bringe.

Findet sich im alten rothen Sandsteine des Wolchow.

Atrypa marginalis His., *imbricata* Sow.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Hapsal, doch, wie es scheint, nur in Geröllen.

Atrypa (Terebratula) rhomboidea Phill.

Findet sich im Bergkalke der Kasakendörfer (Kasätschy datschy) im Ural, unfern Mjask, auch an der Petschora.

Atrypa (Terebratula) cassidea His. gehört vielleicht zu *Athyris*.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Oesel, bei Hoheneichen, Mustel Pank, auch bei Borkholm in Esthland.

Spirigera d'Orb.

Spirigera concentrica L. v. Buch., *Terebratula Meunieri* v. Grünewaldt d. Versteinerungen von Bogoslowsk, Tab. I. fig. 4.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Tschudowo, am Wolchow, von Sadonsk am Don, aber auch im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk, wo sie in ähnlichen Abänderungen, wie in der Eifel vorkommt, in denen die fasrige Structur durch Abreibung der Oberfläche hervortritt, ganz wie in der ihr identischen *Terebr. granulifera* Barr. aus Böhmen.

Spirig. Roissyi Lév. scheint auch nur eine Abänderung der vorhergehenden zu sein; sie hat eine ähnliche Structur.

Findet sich im Zechstein oder einem ihm dem Alter nach nahestehenden Kalksteine von Kirillow, aber nicht im Bergkalke Russlands, obgleich H. de Koninck ihn daraus anführt; häufiger findet er sich im Norden Russlands, im Zechsteine an der Pinega beim Dorfe Ustjoschuga, am Wol und Wym.

Spirig. pectinifera Sow. ist wohl eben so mit den beiden vorhergehenden in eine Art zu vereinigen.

Findet sich in einem ähnlichen Mergelkalke der Zechsteinbildung von Kirillow und bei Arsamas, auch im Belebeischen Kreise des Orenburgschen Gouvernements.

Spirig. (Terebratula) Puschiana de Vern. könnte wohl auch zu dieser Gattung gehören und einen Uebergang zu der *Spirig. concentrica* machen.

Findet sich im alten rothen Sandsteine der Umgegend von Krapywna und Odojew.

Spirig. (Terebratula) Bloedeana de Vern. ist wohl von *Tereb. Puschiana* nur wenig verschieden.

Findet sich im Bergkalke der Oka bei Serpuchow.

Spirig. ambigua Flem. kommt bald breiter, bald schmäler und verlängert (als *Tereb. Helmersenii*) vor.

Findet sich im dolomitischen Bergkalke der Bystritza, beim Dorfe Peredki, ferner im alten rothen Sandsteine von Buregi am Ilmensee, bei Woronesh, beim Dorfe Ieletz, unfern Orel, endlich auch im Bergkalke der Wytschegda.

Fam. *Rhynchonellidae*.

Rhynchonella Fisch.

Rhynchonella (Terebratula) acuminata Mart.

Findet sich im Bergkalke der Kasakendörfer des Ural, unfern Mjask, auch am Ufer der Kamenka, die in den Ob fällt, beim Dorfe Tschangissen.

Rhynch. Meyendorffii de Vern.

Findet sich im alten rothen Sandsteine des Wolchow, beim Dorfe Prussino, auch bei Pskow, und am Ufer des Wol, einem Zuflusse der Wyschegda.

Rhynch. (Terebratula) pugnus Mart.

Findet sich im Bergkalke der Kasakendörfer des Ural.

Rhynch. (Terebratula) pleurodon Phill.

Findet sich in der obern Grauwacke des Altai, in den Erzgruben von Smeinogorsk, bei Gerichow; auch beim Dorfe Archangelskoi, auf dem Wege von Wytegra nach Archangel, ferner im Bergkalke der Kasakendörfer des Ural, auch bei Sterlitamak und am Ufer der Soiwa; endlich im Bergkalke von Mjatschkowo, wenn *Terebratula* *pentatoma* Fisch. mit dieser Art identisch ist. Sollte die *Terebratula dorsata* (His.) Keyserl. dieselbe Art sein, so findet sie sich auch im Petschoragebiete am Ylytsch.

Rhynch. (Terebratula) livonica Buch ist der vorhergehenden Art sehr ähnlich, vielleicht sogar mit ihr identisch und daher nur als jüngere Abänderung zu betrachten.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Isborsk bei Pskow, in Lievland an der Aa, bei Adsel, bei Mzensk unfern Orel, ferner im gelben Berglehme beim Dorfe Sloboda im Gouvernement Tula, im Bergkalke des Gouv. Novgorod (*Ter. pleurodon* nach L. v. Buch).

Rhynch. (*Terebratula*) *ventilabrum* Phill. scheint auch nur eine Abänderung der *Rhynch. pleurodon* zu sein; auch *Terebratula Huotina* de Vern. ist dieselbe Art.

Findet sich im alten rothen Sandsteine des Wolchow, am Sjass, Wol, einem Nebenflusse der Wytschegda, an der Uchta, einem Nebenflusse der Ishma; die Abänderung *Rhynch. Huotina* kommt bei Sadonsk am Don, bei Octrada im Norden von Orel, bei Tschudowo und Prussino am Wolchow vor.

Rhynch. (Terebratula) Geinitziana de Vern. steht der vorhergehenden Art nahe.

Findet sich im Zechsteine oder in der ihr sehr verwandten Gebirgsbildung, unfern Schidrowa, bei der Einmündung der Waga, in die Dwina, auch am Ufer der Suchona, beim Dorfe Monastyrskaja, ferner am Ufer der Wytschegda und der Uchta, einem Zuflusse des Wym.

Rhynch. (Terebratula) plicatella His., *borealis* Schlotth., oft grösser, als in Schweden.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Oesel bei Hoheneichen und Ficht; im nördlichen Ural bei Sakekina, an der Bjelaja, und wohl auch bei Bogoslowsk, als *Terebr. nympha* (Barr.) nach v. Grünewaldt's Bestimmung in s. Abh. über die Versteinerungen von Bogoslowsk, in den Mém. présentés à l'Acad. des Scienc. de St.-Pétersb. par divers savans. 1854. T. VII. pag. 582. Tab. I. fig. 5; sie ist nie dreieckig, wie die böhmische *T. nympha.*

Rhynch. (Terebratula) Verssilowii de Vern.

Findet sich in demselben Grauwackenkalke von Krjuto-Beroschka, bei Artinsk im Ural.

Rhynch. (Terebratula) Wilsoni Sow., *cancellata* Naturhist. Skizze von Lithauen, pag. 202.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk und von Mustel Pank auf der Insel Oesel.

Rhynch. (Terebratula) acutidens Naturhist. Skizze pag. 202. ist eine ihr ähnliche, kleine, birnförmige Art, die, etwas aufgebläht, in einen verlängerten spitzen Wirbel vorspringt, während der untere Rand beider Schalen mit sehr feinen, langen Zähnen versehen ist; sie macht den Uebergang zu der *Terebr. matercula* (Barr.) Grünewaldt l. c. pag. 584. Tab. II. fig. 6, aus Bogoslowsk, die viel weniger der böhmischen, als der podolischen Art gleicht und nur durch die schwach geflügelte Gestalt von dieser abweicht, und sich noch mehr der *Terebr. princeps* Barr., var. *minor,* aus Böhmen annähert.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk.

Rhynch. (Terebratula) globosa Zool. spec. I. pag. 275. Tab. IV. fig. 7. ist vollkommen kuglig, wodurch sie sich von *Terebr. nucella* His. unterscheidet, die ausserdem gerippt und nie so fein strahlig-gestreift ist, wie die *globosa;* jene ist ohne allen Sinus und hat nur wenige, aber dicke Rippen.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Popowa, Pulkowa, von Reval, Lickholm auf der Halbinsel Nuck und auf Dagö.

Rhynch. (Terebratula) diodonta His.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lode und Hoheneichen auf Oesel.

Rhynch. (Terebratula) dimidiata Naturhist. Skizze l. c. pag. 202, ist fast kugelig, aufgebläht, gerippt, die Rippen ziemlich dick, scharf und sehr fein quergestreift, jederseits 6—7, die Vertiefung der Ventralklappe mit 2, die Wulst der Dorsalklappe mit 3 Rippen, die dritte Rippe in der Mitte ist sehr klein und oft gespalten, der Wirbel ist spitz und springt stark vor.

Findet sich in der obern Grauwacke von Oesel, bei Ficht und auch bei Kamenetz-Podolsk.

Rhynch. (Terebratula) interplicata Sow.

Findet sich in der obern Grauwacke von Lode und Ficht auf Oesel.

Rhynch. (Terebratula) interstitialis ist eirund, gegen den Wirbel stark aufgebläht, gerippt, die 7 Rippen jederseits sind zugerundet, die breiten Zwischenräume glatt und an Breite den Rippen gleich.

Findet sich eben da.

Rhynch. (Terebratula) pulchra Sow.

Findet sich eben da.

Rhynch. acumen ist dreieckig, strahlig-gerippt, die Schalen gleich, aber der Wirbel der Ventralschale etwas grösser, als der der Dorsalschale; beide Schalen sind jederseits am äussern Rande des Wirbels stark vertieft und sehr stumpf; der untere erweiterte, gerippte Rand ist halbkreisförmig, gezähnelt. Sie gleicht der folgenden.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Rhynch. (Terebratula) digitata Herz. v. Leucht. unterscheidet sich von der vorhergehenden durch viel grössere und weniger zahlreiche Falten auf beiden Schalen; sie ist auch flacher und kleiner.

Findet sich eben da.

Rhynch. labiata ist eine sehr kleine Art, die fast trapezoidalisch und stark aufgebläht ist, die Ventralschale hat in der Vertiefung 2, die Dorsalschale auf der Wulst 3 Rippen, und diese ist zugleich in der Mitte stark ausgeschnitten, um den Vorsprung der Ventralschale aufzunehmen.

Findet sich im Bergkalke von Kuschwinsk.

Rhynch. granulum ist fast microscopisch klein, eiförmig, fast kuglig, gerippt, beide Schalen sind convex, und mit 10 Rippen versehen, der untere Rand ist kürzer, als die Seitenränder.

Findet sich eben da.

Rhynch. remota ist ebenso klein, eiförmig, fast kuglig, gerippt, die 8-strahlig gestellten Rippen der Ventralschale und die 9 der Dorsalschale sind von einander weit entfernt, die mittlere Rippe zwischen den beiden längern und dickern Seitenrippen ist sehr klein und kurz, die Zwischenräume sind glatt und breiter, als die Rippen.

Findet sich eben da.

Rhynch. trochilus ist klein, 5-eckig, gerippt, die mittlere Rippe der Ventralschale ist 2-theilig, die Seitenrippe einfach, die Dorsalschale hat einen grossen, tiefen Sinus und eine Rippe in ihm, der Wirbel springt stark vor.

Findet sich eben da.

Rhynch. (Terebratula) Duboisii de Vern.

Findet sich im Pentamerenkalke von Schawli bei Pokroi, Gouvernement von Wilna, und auf der Insel Dagö, wo der untere Grauwackenkalk nur aus dieser Art besteht; auch in dem ähnlichen obern Grauwackenkalke von Petropawlowsk.

Rhynch. (Terebratula) alinensis de Vern.

Findet sich im schwarzen Grauwackenkalke der Alina, bei Satkinsk im Ural, auch im alten rothen Sandsteine von Isborsk bei Pskow.

Rhynch. (Terebratula) boreas Geogn. v. Russl. pag. 384. habe ich eine Art genannt, die eiförmig-zugerundet und strahlig gestreift ist, die Streifen sind sehr fein, etwas geschuppt, zweitheilig, oder einsetzend, der Wirbel der Ventralschale ist spitz, vorspringend, und mit einer eiförmigen Oeffnung versehen, die unten von einem umfassenden Deltidium umgeben wird.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des nördlichen Ural, beim Dorfe Romanowskaja, unfern Bogoslowsk.

Rhynch. (Terebratula) trilatera de Kon.

Findet sich im Bergkalke der Ulba, in der Nähe des Dorfes Tarkanskaja, im Altai; auch im Bergkalke von Sterlitamak.

Rhynch. secale ist eine sehr kleine, eiförmige, nach dem Wirbel stark aufgeblähte Art, mit einem breiten, scharfen untern Rande, die Oberfläche ist strahlig und sehr fein, aber ungleich gestreift.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lode, auf der Insel Oesel.

Rhynch. (Terebratula) radialis Phill.

Findet sich im Bergkalke von Saraisk, im Gouvernement von Räsan, sehr selten; auch bei Sterlitamak.

Rhynch. (Terebratula) aprinis de Vern.

Findet sich im Pentamerenkalke der untern Grauwackenbildung, von Schawli, auch auf der Insel Dagö.

Rhynch. (Terebratula) fissuracuta de Vern.

Findet sich im alten rothen Sandsteine in der Nähe von Bjelew, im Gouvernement Orel.

Rhynch. (Terebratula) sublepida de Vern.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Buregi am Ilmensee und unfern Woronesh am Don, auch im obern Grauwackenkalke der Soswa im Ural.

Rhynch. (Terebratula) connivens (*) ist eine kleine, eckig-kugelige, gefaltete Art mit verdickter Dorsalschale, der untere Rand ist in der Mitte zweifaltig, steigt aufwärts und hat beiderseits 2 undeutliche Falten, die Ventralschale ist flach niedergedrückt und mit einem breiten, einfaltigen Sinus versehen.

Findet sich im Bergkalke von Kuschwinsk, im nördlichen Ural.

Rhynch. sphex ist eine microscopisch kleine, eiförmige, etwas breite Art, deren unterer Rand der Ventralschale ausgebreitet und gefaltet ist, der Sinus der Dorsalschale ist ungefaltet; die Oeffnung unter dem kleinen Wirbel ist fast 3-eckig, wie in einer *Orthis*, aber schmal, ohne Deltidium, und von einem aufgeworfnen Rande ringsher umgeben.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, im Gouvernement von Tula.

Rhynch. (Terebratula) nomada Naturhist. Skizze pag. 202. gleicht sehr der *Rhynchonella inaurita* Sandb. (**), die 3 Falten im Sinus und 4 auf der Wulst, und etwa 9 jederseits auf der Schale hat; die *Rh. nomada* ist jedoch

---

(*) v. Buch Beiträge l. c. pag. 66. (pars); die kleine Art gleicht etwas den jüngern Exemplaren von *Terebr. pleurodon*, so dass sie leicht mit ihr vereinigt werden konnte.

(**) Beschreib. der Versteinerungen des Herzogthums Nassau l. c. Tab. 33. fig. 5.

aufgeblähter und gewölbter; ihr Wirbel ist ganz an den Wirbel der gegenüberliegenden Schale angedrückt, während beide Wirbel in der *Rh. inaurita* einen grossen Zwischenraum zwischen sich lassen.

Findet sich in der Gegend von Grodno, in Geröllen, und in kleinern Exemplaren auch bei Pulkowa in der untern Grauwacke.

Rhynch. (Spirifer) pentagona Kut. l. c. 1842. V. fig. 8. scheint eher hieher, als zu *Spirifer* zu gehören.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Camarophoria King.

Camarophoria Schlottheimii v. Buch, *Spirifer triplicatus* Kut. l. c. 1842. Tab. V. fig. 6. ist merkwürdig, weil sie in Deutschland immer im Zechstein, in Russland dagegen im Bergkalke vorkommt.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy, Sterlitamak und Kuschwinsk.

Camar. globulina Phill. ist wohl kaum verschieden von *Terebratula superstes* de Vern. und *Spirifer quadriradiatus* de Vern.; auch *Spirifer nucleolus* Kut. l. c. scheint hieher zu gehören.

Findet sich im Zechsteinartigen Kalksteine von Kirilow und im Bergkalke von Sterlitamak und Jaroslawsk.

Camar. (Terebratula) tumida ist dem *Pentamerus galeatus* His. sehr verwandt; dies ist die *Terebratula tumida* der Naturhist. Skizze von Lithauen und Volhynien pag. 202.

Findet sich im hellgrauen obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk und Bogoslowsk.

Camar. (Pentamerus) sella Kut. l. c. 1844. Taf. 9. fig. 4.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Pentamerus Sow.

Pentamerus plicatus Kut. l. c. 1844. Tab. 9. fig. 3. gehört vielleicht auch noch zu *Camarophoria*.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Pentam. orientalis ist eine 3-eckig zugerundete fast glatte Art, deren sehr aufgeblähte, mit einem breiten, sehr kurzen Ausschnitte versehene Ventralklappe sich in einen langen, umgebogenen, dicken Wirbel verlängert und deren Dorsalklappe flach ist und in der Mitte einen breiten, aber sehr kurzen zungenförmigen Fortsatz zeigt.

Findet sich im rothen obern Grauwackenkalke von Gerichow, und am Flusse Karatschumysch im Altai.

Pentam. pumilus gleicht etwas der *Terebratula laeviuscula* Sow., unterscheidet sich aber durch die sehr kleine herzförmige, glatte Schale, die in der Mitte des untern Randes einen Ausschnitt hat, von dem eine flache Vertiefung nach dem Wirbel verläuft.

Findet sich in dem sehr harten kieseligen Grauwackenkalke von Tammekülle bei Laisholm in Lievland.

Pentam. borealis ist für den Pentamerenkalk Esthlands und Lithauens eine sehr bezeichnende Art.

Findet sich im untern Grauwackenkalke (dem Pentamerenkalke) von Schawli in Lithauen, von Fennern in Lievland, auf der Insel Dagö, bei Wachterpäh, bei Raiks, Wollast, Kirrimeggi u. a. O. Esthlands; endlich auch bei Gatschina im Gouv. St.-Petersburg.

Pentam. Knightii Sow.

Findet sich im nördlichen Ural an der Soswa, viel seltner, als die folgenden, aber mit ihnen vorkommend.

Pentam. baschkiricus de Vern.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des nördlichen Ural, bei Ober- und Unter-Turjinsk, bei Satkinsk, Saraninsk u. a. O., auch in der Bergkette Salahir des Altai.

Pentam. vogulicus de Vern. ist wohl mit der vorhergehenden Art identisch.

Findet sich mit jener Art im obern Grauwackenkalke von Turjinsk, Taghilsk, Petropawlowsk, von *Calamoporen* und *Stromatoporen* überlagert, wie vorzüglich an den Flüssen Soswa und Wagran; auch weiter westlich am Flusse Ylytsch im Petschoragebiete.

Pentam. oblongus Sow.

Findet sich im obern und untern Grauwackenkalke von Fennern und Kattentak.

Pentam. galeatus Dalm., wohin auch *Pentam. acutolobatus* (Sandb.) Grünewaldt l. c. Tab. V. fig. 17. *a—k*, als starkgerippte Abänderungen, die eher der schwedischen, als der böhmischen Form gleichen, gehört.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowk, auch bei Ustkataf zwischen Jurusensk und Ssimsk und im Altai in der Erzgrube von Gerichow.

Pentam. esthonus ist eine dem *Pent. oblongus* nahestehende Art, die sich durch bedeutende Grösse und einen 3-lappigen untern Rand auszeichnet.

Findet sich im obern Pentamerenkalke von Kattentak.

Pentam. Samojedicus Keys.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des Flusses Waschkina im Petschoragebiete.

Pentam. striatus hat eine fast 3-eckige, sehr fein gestreifte Ventralschale, die strahligen Streifen sind nach dem untern Rande der Schale, wo auch einige tiefe Querfurchen bemerkt werden, vorzüglich deutlich; der spitzige Wirbel springt wenig vor, aber die 3-eckige Oeffnung ist gross und beiderseits von einem eckigen

Vorsprunge des Schlossrandes begränzt. Die Schale ist 1 Z. 3 L. lang und um eine Linie breiter.

Findet sich im dunkelrothen Grauwackenkalke von Bogoslowsk.

Fam. *Porambonitidae.*

Porambonites Pand.

Porambonites aequirostris Schlotth., *Pentamerus promontorium* Kut.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Zarskoje und Gatschina, vielleicht auch von Reval.

Poramb. deformatus Zool. spec. I. Tab. IV. fig. 8.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval, Erras, auf der Insel Odinsholm.

Die Schalen dieser neuen Art sind stark aufgebläht, strahlig gerippt, die Rippen oft vewischt, die Bauchklappe hat eine breite mittlere Vertiefung, die sich bis zum Wirbel erstreckt; die Wulst ist von demselben Umfange und beiderseits von einer Furche begränzt; die Seitenränder der Schlossfläche sind zugerundet.

Findet sich im Pentamerenkalke von Fennern in Lievland.

Poramb. Tscheffkini Vern.

Findet sich in der untern Grauwacke von Zarskoje.

Poramb. reticulatus Pand.

Findet sich eben da.

Fam. *Strophomenidae.*

Orthis Dalm.

Orthis resupinata Mart. Phill. wird oft mit *Orth. striatula* d'Orb. vereinigt, obgleich nach Ferd. Römer (*)

(*) Lethaea geognost. Stuttgart 1855. Kohlengeb. pag. 360.

jene nur in der Jugend mit dieser einige Aehnlichkeit hat, im Alter aber breit und flach scheibenförmig wird, während umgekehrt bei *Orth. striatula* die Schale im Alter sich immer mehr aufbläht.

Findet sich im alten rothen Sandstein und in der obern Grauwacke am Wolchow und Kamenetz-Podolsk, vorzüglich häufig bei Tschudowo, Prussino, bei Woronesh am Don, ferner an der Tschussowaja im Ural, endlich auch im Altai in der Erzgrube von Gerichow, beim Dorfe Kondratjewa, am rechten Ufer des Flusses Buchtarma, wofern diese Abänderungen nicht zu *Orth. striatula* gehören; sie ist viel häufiger im Bergkalke, vorzüglich bei Sterlitamak und Lissitschansk, unter der 7-ten Kohlenschicht, bei Sterlitamak, Serpuchow, Alexin, an der Oka.

Orth. striatula Schlotth. zeichnet sich durch einen sehr tiefen Sinus der Ventralklappe aus, vorzüglich in ausgewachsenen Exemplaren, obgleich beide Arten passender zu vereinigen sind.

Findet sich vorzüglich im alten rothen Sandsteine von Orel und an den eben angeführten Orten.

Orth. trigonula Schichtensyst. v. Esthland (ex parte) hat eine ähnliche Gestalt, jedoch ein deutliches doppeltes Schlossfeld, beide Klappen sind convex, gerippt, die Rippen nehmen durch Einsetzung an Zahl zu und sind stark geschuppt, wodurch sie sich vor beiden Vorhergehenden auszeichnet; die Ventralklappe hat am untern Rande eim Vertiefung (Sinus), die Dorsalklappe eine viel kleinere Vertiefung am Wirbel. Die *Orth. occidentalis* Hall. gleicht ihr sehr, ist jedoch nur gestreift, nicht schuppiggerippt.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Hohenholm.

Orth. elegantula Dalm.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ficht, Lode, Ilpen u. a. O. auf Oesel.

Orth. parva Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, Popowa, Tosna, Gatschina, auch von Esthland, bei Weissenstein.

Orth. subtilis ist sehr klein, halbkreisförmig, gerippt, die 18 Rippen sind zweitheilig und fein quergestreift, das Schlossfeld ist breiter, als die zugerundeten Seitenränder.

Findet sich im kieslig harten Kalksteine der obern Grauwacke von Tammekülle in Lievland, und von Kirna in Esthland.

Orth. Michelini Lev.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy und von Stila bei Karakuba am Donetz.

Orth. congrua Geogn. von Russl. pag. 380. ist kreisförmig, aufgebläht, die untere Klappe viel gewölbter, als die obere, beide sind strahlig gestreift, die Hauptstreifen entspringen vom Wirbel und zwischen ihnen entstehen neue, kürzere Streifen durch Einsetzung, die Oberfläche ist sehr fein quergestreift.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des nördlichen Ural, von Bogoslowsk.

Orth. tetragona Vern., zu der nach Ferd. Römer auch *Orth. opercularis* Vern und *lunata* Sow. gehören.

Findet sich im alten rothen Sandsteine am Wolkow, auch im Bergkalke von Kasatschy Datschy; die *Orth. lunata* findet sich im obern Grauwackenkalke an der Soswa im nördlichen Ural, ferner bei Taggamois auf der Insel Oesel.

Orth. stenorhynchus ist sehr klein, glatt, fast kreisförmig, mit sehr kurzem Schlossrande und einem doppelten Schlossfelde, beide Wirbel springen etwas vor; doch der Ventralwirbel weit mehr.

Findet sich im gelben Berglehme von Tula, beim Dorfe Sloboda.

Orth. avicularis ist sehr klein, glatt, fast kuglig, der verdickte Wirbel der Ventralschale springt etwas vor, die Seitenränder sind zugerundet, der untere Rand ist in der Mitte etwas eingedrückt und mit einer concentrischen Furche versehen.

Findet sich eben da.

Orth. acies ist sehr klein, niedergedrückt, flach, fast kreisförmig, die Seitenränder sind scharfkantig, die Dorsalklappe ist in der Mitte mit einem kurzen Sinus versehen, die Dorsalklappe etwas gewölbt, die Oeffnung am Wirbel ist länglich 3-eckig und jederseits mit einem aufgeworfnen Rande versehen.

Findet sich im gelben Berglehme von Tula, beim Dorfe Sloboda.

Orth. calligramma Dalm. und *callactis* Dalm. oder *Orth. orthambonites* v. Buch, und *Orth. moneta* (m.) Vern. und v. Buch (ex parte).

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Popowa, Hohenholm auf Dagö, Lickholm auf Nuck, auf Odinsholm, bei Reval, Erras, Baltischport u. a. O.; eben so häufig ist sie in Schweden, England, Nordamerica.

Orth. moneta in v. Buch's Abhdlg über *Orthis* und *Spirifer* (ex parte) ist halbkreisförmig, quer ausgebreitet und fast geflügelt, gerippt, auf beiden Schalen 12 und mehr Rippen; sie sind fein quergestreift und am untern Rande zweitheilig, die Dorsalklappe ist flachgedrückt, mit einer mittlern Vertiefung, die Ventralschale hat einen aufgeblähten etwas umgebogenen Wirbel. Nur ein Theil der von H. v. Buch beschriebnen Exemplare gehört zu dieser Art.

Findet sich in der untern Grauwacke der Umgegenden von St.-Petersburg.

Orth. plicatella Hall.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ficht auf Oesel.

Orth. semicircularis Zool. spec. I. Tab. IV. fig. 10.

Findet sich in der untern Grauwacke von Popowa, Pulkowa bei St-Petersburg, von Reval, Wesenberg, Lickholm auf Nuck, Hohenholm auf Dagö.

Orth. cincta bei L. v. Buch über Delthyris pag. 68. (ex parte), Schichtensyst. v. Esthland pag. 153. ist klein, halbkreisförmig, gerippt, die 11 oder mehr gerundeten Rippen stehen entfernt, die Dorsalklappe ist flach, hat im flachen breiten Sinus 2 Rippen und 4 concentrische schuppige Anwachsstreifen, die die Rippen durchkreuzen.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pulkowa.

Orth. oriens Geogn. von Russl. pag. 380. ist quer, die Ventralschale fast flach, in der Mitte gewölbt, die Dorsalschale ist sehr gewölbt und beide sind einfach gerippt. Dies ist wahrscheinlich der nur unvollständig gekannte *Chonetes Verneuilii* (Barr.) v. Grünewaldt l. c. pag. 610. Tab. VI. fig. 23.

Findet sich im rothen obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk.

Orth. distincta Schichtensyst. v. Esthland pag. 151. ist eine der grössern Arten, deren Rippen theils zweitheilig sind, theils sich durch Einsetzung vermehren; die Schlossränder sind etwas kürzer, als die Seitenränder; der Wirbel der Ventralschale ist etwas nach dem Schlossrande umgebogen, der Wirbel der Dorsalschale springt kaum etwas vor und ist immer kleiner, als der gegenüberliegende Wirbel.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval und Lickholm auf Nuck.

Orth. eximia. Findet sich in dem Bergkalke an der Unsha bei Kasymow, auch an der Oka und dem Donetz; ferner bei Sterlitamak, Mjatschkowo, unfern Moskwa.

Orth. scythica Geogn. v. Russl. pag. 418. ist sehr gross, gewölbt, fein strahlig gestreift, die Streifen genähert, fast gleich, sich durch Einsetzung vermehrend, nicht grade, sondern etwas gekrümmt, wellig.

Findet sich im weissen Bergkalke von Mjatschkowo, auch bei Alexin im Gouv. Kaluga.

Orth. Verneuilii Urwelt Russl. II. Tab. II. fig. 3—5.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval, Wesenberg, Kirna, Nyby und Hohenholm, auf Dagö.

Orth. bilobata Sow.

Findet sich in der untern Grauwacke von Wesenberg.

Orthisina d'Orb.

Orthisina Asmussii de Vern. gleicht sehr der *Orthis umbraculum* Schlotth. aus der Eifel und könnte leicht nur eine örtliche Abänderung von ihr sein.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval, auch im Pentamerenkalke von Schawli, ferner im alten rothen Sandsteine von Buregi, wo sie jedenfalls immer viel kleiner ist und daher von ihr abweicht.

Orthis. pecten Dalm. ist mit der vorhergehenden Art sehr verwandt.

Findet sich nur selten im untern Grauwackenkalke von Reval und Wesenberg.

Orthis. crenistria Phill.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Orel, von Buregi am Ilmensee und von Woronesh am Don, ferner im Bergkalke von Borowitschi des Novgorodschen Gouvernements, von ausgezeichneter Grösse.

Orthis. senilis Phill. ist wohl nur eine Abänderung der vorhergehenden Art.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak und Kasatschy Datschy, wahrscheinlich auch im gelben Kalksteine des alten rothen Sandsteins von Orel.

Orthis. arachnoidea Phill.

Findet sich im Bergkalke des nördlichen und südlichen Russlands, am Wol und an der Soswa, an der Dwina, ferner an der Unsha bei Kasimow, am Donetz bei Lissitschinskaja Balka, bei Kuschwinsk und Sterlitamak.

Orthis. Olivierana de Vern. ist mit *Orth. crenistria* fast identisch.

Findet sich im Bergkalke von Peredki und Borowitschi im Novgorodschen und auch an einzelnen Stellen im Kalugaschen Gouvernement, aber überall selten.

Orthis. anomala Schlotth. ist eine der auffallendsten Formen.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval und Wesenberg.

Orthis. adscendens Pand., *pronites* Buch.

Findet sich in der untern Grauwacke von Popowa, Pulkowa, von Dubowiki, im Gouv. St.-Petersburg, unfern des Ladogasees, auch am Flusse Vloia, einem Nebenflusse des Wolchow, ferner in Esthland bei Reval, Baltischport, Erras.

Orthis. zonata His. ist wohl mit der vorhergehenden Art zu vereinigen.

Findet sich in derselben Grauwacke von Esthland.

Orthis. radians von Buch über Orthis und Delthyris pag. 60, *Orth. hemipronites* v. Buch Beitr. zur Kenntn. der Gebirgsform. v. Russl. pag. 205. ist nicht mit der *Orthis radians* Sow. zu verwechseln, die mit der *Orth. calligramma* Dalm. zusammenfällt; es ist daher nicht nöthig, den frühern Namen der Art durch die Benennung *Orth. hemipronites* zu ersetzen.

Orthis. plana Pand.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pulkowa, Popowa, Putilowa, Tosna, am Wolchow in der Nähe des Ladogasees, ferner in Esthland, bei Wesenberg, Erras, Munelas, Lickholm auf Nuck.

Orthis. extensa Pand. gleicht der *Orth. semicircularis* ungemein und unterscheidet sich von ihr nur durch die gewölbte Dorsalklappe, die jedoch nach dem Wirbel hin immer etwas vertieft ist und dadurch mit jener noch mehr Aehnlichkeit zeigt.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Popowa und Pulkowa.

Orthis. inflexa Pand. zeigt so viele Uebergänge in die *Orthis. plana*, dass es vielleicht zweckmässiger wäre, beide mit einander zú vereinigen.

Findet sich eben da.

Leptaena Dalm. und *Strophomene* Blainv.

Die beiden Gattungen sind wohl am zweckmässigsten mit einander zu vereinigen, da selbst Davidson keine scharfen Gränzen zwischen ihnen zu ziehen im Stande ist und nur die Gestalt und Lage der Muskeleindrücke bei beiden verschieden scheint.

Leptaena ornata Schichtensyst. von Esthl. pag. 160.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pulkowa und Popowa.

Lept. uralensis de Vern. ist vielleicht mit der folgenden identisch, da die Uebergänge sehr deutlich sind.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des Ural, an der Serebrjanka, einem Nebenflusse der Tschussowaja, bei Bogoslowsk.

Lept. Dutertrii Murch.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Woronesh, am Don, von Tchudowo, am Wolchow, im Bergkalke von Borowitschi im Novgorodschen Gouv.

Lept. asella de Vern. nähert sich sehr der folgenden Art.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Woronesh am Don.

Lept. alternata Emm.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ficht auf der Insel Oesel, von Helterma auf Dagö, von Lickholm auf Nuck, wahrscheinlich von Paggart, Wesenberg u. a. O. Esthlands.

Lept. Fischeri de Vern. ist eine Art, die zu der vorhergehenden, viel grössern, einen Uebergang macht.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Woronesh.

Lept. depressa Dalm. und *rugosa* Dalm.

Findet sich im der untern Grauwacke von Esthland, auf der Insel Odinsholm, bei Reval, auf Dagö, aber auch bei Pulkowa, Popowa, Gatschina, im obern Grauwackenkalke von Oesel und im nördlichen Ural, bei Bogoslowsk; endlich auch im Bergkalke am Flusse Serena des Gouv. Kaluga und in der Salahirkette des Altai.

Lept. grandis Sow., wohin wohl *Orthis heraldica* Kut. und *exclamatoria* Kut. gehören, ist flach, halbeiförmig, unregelmässig strahlig-gestreift, die zweitheiligen Streifen dicht gedrängt.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Gatschina, und auf Dagö, in England im Caradocsandsteine.

Lept. imbrex Pand., *transversa* Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke, an vielen Stellen in Esthland und in der Umgegend von St.-Petersburg.

Lept. convexa Pand. ist von der folgenden Art durch ihre Schalen verschieden; die Ventralschale ist gewölbt, die Dorsalschale vertieft und knieförmig gebogen; die strahligen Streifen sind in den Zwischenräumen fein quergestreift; sie nähert sich dadurch der *Lept. imbrex* Pand.

Findet sich in der untern Grauwacke von Popowa und Pulkowa.

Lept. Nefedjewii ist eine neue Art mit dicken Schalen, die Dorsalschale ist gewölbt, die Ventralschale vertieft, die Oberfläche ist strahlig-gestreift, die 12 Streifen stehen weit von einander ab, fangen am Wirbel an und laufen nach dem untern Rande hin, wo kürzere Streifen zwischen ihnen einsetzen; die Zwischenräume sind ausserdem sehr fein quergestreift und die Anwachsstreifen sehr deutlich und zahlreich.

Findet sich eben da, und auch an der Tosna.

Lept. transversalis Dalm. zeigt meist verwischte Nebenstreifen, während nur die Hauptstreifen sichtbar sind; zu ihr scheinen auch *Orth. Stroganowii* Wörth. in Kut. l. c 1843. Taf. 3. fig. 7—8. und *tumida* Kut. l. c. fig. 9—13. zu gehören, die sich nur durch einen flügelartig ausgebreiteten Schlossrand und durch grössere Wölbung der Ventralschale unterscheiden.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, Popowa, Reval, Wesenberg.

Lept. sericea J. Sow., wozu vielleicht auch *Lept. geometrica* Kut. l. c. gehört.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Erras, Tolks, Reval, Paggart in Esthland, von Pulkowa in der Gegend von St.-Petersburg, auf Dagö und von Pokroi in Lithauen.

Lept. equistris Geogn. v. Russl. 1846. pag. 380, *Lept. Wagranensis* Grünew. l. c. pag. 607. 1854. Tab. VI. Fig. 21. ist der *Lept. imbrex* ähnlich, ebenso strahlig gestreift und zwischen den gröbern Streifen werden andere sehr feine bemerkt, die von kurzen Querfurchen durchschnitten (*) werden; beide Schalen sind gewölbt, was der vorzüglichsten Unterschied der Art ausmacht.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk.

Lept. nasuta nannte ich eine Art, die späterhin H. de Verneuil *Lept. Humboldtii* umnannte, weil schon Emmons eine *Lept. nasuta* aus Nordamerica beschrieben hatte; da diese aber nach Hall mit *Lept. alternata* Conr. zusammenfällt, so behält doch wohl mein Name die Priorität.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Popowa und Pulkowa.

Lept. oblonga Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Popowa, Pulkowa, vom Ufer des Wolchow, unfern des Ladogasees und von Reval.

Fam. *Productidae.*

Chonetes Fisch.

Chonetes comoides Sow.

Findet sich im untern Bergkalke am Flusse Ylytsch,

(*) Ob *Leptaena Stephani* Barr. bei H. v. Grünewaldt l. c. pag. 606. Taf. II. fig. 13. aus Bogoslowsk ebenfalls hieher gehört, lasse ich vor der Hand unentschieden.

auch an der Ugra, in der Nähe des Dorfes Switschei im Gouv. Kaluga.

Chon. sarcinulatus Schlotth, *Orthis striatella* His.

Die Art zeichnet sich zuweilen durch 2 Höcker auf der feingestreiften Ventralschale aus, so dass vielleicht *Leptaena bituberosa* Grünew. als grosse Abänderung zu ihr gehören könnte, s. d. Versteinerungen von Bogoslowsk l. c. pag. 609. Tab. VI. fig. 22.

Findet sich in der untern und obern Grauwacke von Esthland und Lithauen, bei Rewal, Wesenberg und Pokroi, auch in Podolien, bei Orynin unfern Kamenetz-Podolsk und Bogoslowsk; ferner im alten rothen Sandsteine und Bergkalke, so bei Woronesh an den Ufern des Don, (als *Chonet. nanus* de Vern. auch die *Leptaena squamula* Keys. vom Flusse Tsilma ist wohl mit dieser Art identisch); ferner im Fusulinenkalke des Gouv. Olonetz, im weissen Kreideartigen Kalkstein von Mjatschkowa im Gouv. Moskwa von Alexin, am Ufer der Oka, im Gouv. Kaluga, von Staritza an der Wolga bei Bachmut im Lande der Donischen Kasaken u. a. v. a. O.; sie findet sich auch im Petschoragebiete, wenn *Chon. variolaris* Keys. als Abänderung mit abgeriebner Schale zu ihr gehört.

Chon. papilionaceus Phill.

Findet sich im Bergkalke von Alexin im Gouv. Kaluga.

Chon. costatus ist halbkreisförmig, aufgebläht, deutlich gerippt, die Rippen entfernt stehend, neue durch Einsetzung hinzukommend, die Oberfläche ist sehr fein quergestreift, der Wirbel springt über den graden Schlossrand vor, der mit 4 kleinen Röhrchen jederseits geziert und etwas kürzer ist, als die Seitenränder.

Findet sich im Bergkalke von Borowitschi, Gouv. von Novgorod.

Chon. cribrosus ist eine sehr kleine, halbkreisförmige Art, deren Ventralschale sehr gewölbt, und deren Dorsalschale sehr vertieft ist; beide Schalen sind gerippt, die Rippen zweitheilig und punctirt, als Folge der hier abgebrochnen feinen Stacheln der ganzen Oberfläche, wofern dies nicht eher die innere Structur der Schalen anzeigt; der Schlossrand zeigt jederseits 3 — 4 kleine Stachelröhrchen.

Findet sich im gelben Berglehme von Tula, beim Dorfe Sloboda.

Strofalosia King.

Strophalosia membranacea Phill.

Findet sich im alten rothen Sandsteine am Ufer des Wolchow und bei Orel.

Strophal. subaculeata Murch,, *productoides* Murch.

Findet sich im alten rothen Sandsteine bei Sadonsk am Don, bei Woronesch, auch am Wolchow, in der Nähe des Ilmenssees und bei Gastinopolsk im Gouv. St.-Petersburg, aber auch im Petschoragebiete am Flusse Wol, an der Uchta, einem Nebenflusse der Ishma, und selbst im Bergkalke von Sterlitamak.

Strophal. horrescens Vern., *Productus calvus* Sow. und *areatus* Kut. Petersb. Vrhdlgn d. min. Gesellsch. 1844. Tab. 10. fig. 5; auch die sehr unvollständig erhaltene *Strophalosia tholus* Keys. (*) scheint hieher zu gehören.

Findet sich im Zechsteine des Gouv. Orenburg, in der Erzgrube von Santagulowa, des Belebeischen Districts, an der Dioma, in der Nähe von Sernowodsk und Bussuluk, ferner im Norden Russlands, an der Ustwaga, im Süden

---

(*) Schrenk's Reise nach dem Nordosten des europ. Russlands pag. 105. Vol. II. Tab. II. fig. 18—21.

von Archangel, am Flusse Wol, zwischen der Dwina und Petschora, beim Dorfe Kischerma, im District von Welsk, Gouv. von Wologda.

Strophal. Wangenheimii Vern., *Aulosteges variabilis* Helm.

Findet sich im Zechstein des Berges Grebni im Norden von Orenburg.

Productus Sow.

Productus striatus Fisch., *Lima valdaica* v. Buch, *Pecten tenuissimus* Thier- und Pflanzenreste des Gouv. Novgorod u. s. w.

Findet sich im Bergkalke an der Prikscha, bei Tichwin, im Gouv. Novgorod, auch bei Andoma, unfern Wytegra, bei Gurjewo im Gouv. Tula, bei Swenigorod im Gouv. Moskwa, bei Kamenskaja und Grobowo, in der Nähe von Katharinenburg im Ural.

Prod. giganteus Mart., *variabilis* Fisch. Oryct. Mosk.

Findet sich im Bergkalke bei Borowitschi im Gouv. Novgorod, bei Alexin im Gouv. Kaluga, bei Karowo und Mjatschkowo im Gouv. Moskwa, bei Lissitschanskaja im Lande der Donschen Kasaken, bei Kamenskaja unfern Katharinenburg.

Prod. Edelburgensis Phill., *hemisphaericus* Sow.

Findet sich im Bergkalke an der Prikscha im Gouv. Novgorod.

Prod. Nefedjewii Vern. gleicht sehr dem *Prod. cora* d'Orb.

Findet sich im Bergkalke der Pinega, Gouv. von Archangel, an der Kamenka, einem Nebenflusse des Donetz.

Prod. tenuistriatus Vern.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, an der Kamenka, einem Nebenflusse des Donetz, bei Sterlitamak und Kasatschy Datschy.

Prod. undatus Defr.

Findet sich im Bergkalke an der Unsha, bei Kasymow.

Prod. semireticulatus Mart., *antiquatus* Sow., *genuinus* Kut., *tubarius* Keys., *Martini* Sow., *concinnus* Sow.

Findet sich im Bergkalke an der Dwina bei Syskaja und Kopatschewa, an der Pinega, an der Petschora, bei Borowitschi im Waldai, beim Dorfe Sloboda unfern Tula, bei Mjatschkowo, an der Oka, bei Saraisk im Gouv. Räsan, bei Petrowskaja, bei Lissitschinskaja balka, bei Sterlitamak, Kasatschy Datschy, Kuschwinsk, Saraninsk u. a. v. a. O., auch im Altai bei Syränowsk, Riddersk.

Prod. marginatus Urwelt Russl I. pag. 92.

Findet sich im Bergkalke von Lissitschanskaja balka.

Prod. lobatus Sow.

Findet sich im Bergkalke an der Dwina, bei Kopatschewa, an der Bjelaja am weissen Meere, bei Alexin und Serpuchow an der Oka, bei Karowo und Mjatschkowo, bei Saraninsk und Sterlitamak, bei Lissitschanskaja, am Donetz.

Prod. sublaevis de Kon., *mammatus* Keys. Petschor.

Findet sich im Bergkalke an der Sarana im Ural und im Norden von Russland, an der Petschora.

Prod. Leplayi Vern. gleicht sehr dem *Prod. semireticulatus* Mart.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak und im Zechsteinmergel von Bachmut, unfern Lissitschanskaja am Donetz.

Prod. expansus de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Prod. costatus Sow., *reticularis* Fisch. Oryctogr. Mosc.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo und Drogomilow im Gouv. Moskwa, auch beim Dorfe Sloboda unfern Tula.

Prod. medusa de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, Sterlitamak und Wytegra.

Prod. carbonarius de Kon.

Findet sich im Bergkalke an der Prikscha, bei Waldai, bei Sterlitamak und in den Kasakendörfern des Ural.

Prod. scabriculus Mart.

Findet sich im Bergkalke von Peredki und an der Msta im Gouv. Novgorod, von Sloboda bei Tula und von Gossudarewaja Balka am Donetz, auch bei Kuschwinsk und Sterlitamak.

Prod. quincuncialis Phill.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Prod. Cancrini Vern., *spinulosus* (Sow.) Kut.

Findet sich im Zechstein des Orenburgschen und Wologdaschen Gouvernements, am Flusse Wol, am Uk, einem Nebenflusse des Wym, unfern der Einmündung der Vaga in die Dwina, auch in der Gegend von Arsamas, Tschistopol, bei der Mündung der Kama in die Wolga, bei Nishni-Troitzk im Bjebebeischen Kreise.

Prod. spinulosus Sow. ist wohl vom *Prod. Koninckianus* Vern. kaum verschieden.

Findet sich im Bergkalke an der Soiwa, einem Nebenflusse der Petschora, auch im alten rothen Sandsteine am Ufer des Ilmensees.

Prod. gryphoides de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy und Mjatschkowo.

Prod. mesolobus Phill.

Findet sich im Bergkalke von Iljinsk an der Tschussowaja im Ural.

Prod. pustulosus Phill.

Findet sich im Bergkalke des Tscheketan, bei Sterlitamak, bei Kasatschy Datschy, Kuschwinsk.

Prod. punctatus Mart.

Findet sich im Bergkalke an der Prikscha im Waldai, bei Alexin an der Oka, bei Mjatschkowo, unfern Moskwa, bei Sterlitamak im Ural und im Norden von Russland, an der Dwina.

Prod. fimbriatus Sow., *fasciatus* Kut.

Findet sich im Bergkalke von Jegorjewsk.

Prod. Humboldtii d'Orb.

Findet sich im Bergkalke an der Soiwa, einem Nebenflusse der Petschora, auch bei Nischniirghinsk im mittlern Ural.

Prod. caperatus Sow.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Orel.

Prod. Nystianus de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Fam. *Craniadae.*

Pseudocrania M'Coy.

Pseudocrania antiquissima, Schichtensyst. v. Esthland, scheint von *Crania horrida* Kut. miner. Verhandl. 1846. Taf. VII. fig. 6. nicht verschieden zu sein; auch *Patella pustulosa* Kut., *rivulosa* Kut. und *pileolus* Kut. l. c. sind davon nicht sehr verschieden.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pulkowa und Popowa, bei St.-Petersburg, aber auch auf dem Laksberg bei Reval.

Pseudocr. depressa Urwelt Russl. II. pag. 76. Tab. I. fig. 11.

Findet sich in der untern Grauwacke von Erras und Reval in Esthland.

Pseudocr. (Orthis) planissima Schichtensyst. v. Esthland pag. 156. gleicht sehr der *Palaeocr. divaricata* M'Coy.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval.

Fam. *Discinidae.*

Discina Lam. *Orbicula* Ow.

Discina (Orbicula) Buchii Vern.

Findet sich in dem untersten Grauwackensandsteine von Podolowa, an der Ishora im Gouv. St.-Petersburg.

Disc. (Orbicula) reversa Vern.

Findet sich in dem untersten Sandsteine mit Obolen der Grauwackenformation von Krasnoje-Selo bei St.-Petersburg.

Disc. (Orbicula) dilatata ist klein, gewölbt, der Wirbel ist dem vordern Rande genähert, die Grundfläche der Muschel ist viel breiter, als lang; ihr vorderer und hinterer Rand ist etwas ausgerandet; die Art gleicht sehr der *Orb. nitida* Phill.

Findet sich im Bergkalke von Alexin, Gouv. von Kaluga, auch am rechten Ufer des Flusses Serena, im Koselschen Kreise.

Disc. (Orbicula) ungula Urwelt Russl. II. Tab. I. fig. 13.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval.

Disc. (Orbicula) sinuata Max. v. Leuchtb.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa und Popowa.

Orbiculoidea d'Orb. *Schizotreta* Kut.

Orbiculoidea Forbesii d'Orb., *Schizotreta elliptica* Kut. Miner. Verhdlgn l. c. 1847. Taf. VII. fig. 6.

Findet sich in der untersten Grauwacke von Zarskoje-Selo.

Siphonotreta Vern.

Siphonotreta (Terebratula) verrucosa Schichtensyst. v. Esthld pag. 140, *Siphon. aculeata* Kut. Miner. Vhdlgn 1847. Taf. VII. fig. 3.

Findet sich in der untern Grauwacke von Zarskoje.

Siphon. (Crania) unguiculata Zool. spec. I. pag. 274. Tab. IV. fig. 3 et 4. *Siphon. verrucosa* Kut. et *fornicata* Kut.

Findet sich eben da, bei Reval, auch am Wolchow in der Nähe des Ladogasees.

Siphon. conoides Kut. gleicht einem jungen Exemplare der vorhergehenden Art.

Findet sich in der untern Grauwacke von Zarskoje.

Siphon. fissa Kut. Mineral. Verhdlgn 1847. Taf. VII. fig. 5.

Findet sich eben da.

Siphon. tentorium Kut. l. c. Taf. VII. fig. 4.

Findet sich eben da.

Acrotreta Kut.

Acrotreta subconica Kut. l. c. Taf. VII. fig. 7. gleicht sehr einer *Calceola* oder *Cyrtia*.

Findet sich mit 2 andern Arten (*Acr. disparirugata* und *recurva* Kut., die zur Gattung *Hypodema* Kon. hinneigen), in der untern Grauwacke von Zarskoje.

FAM. *Lingulidae.*

Lingula Brug.

Lingula exunguis Zool. spec. I. pag. 273. Tab. IV. fig. 1, *Ling. angusta* et *longissima* Pand.

Findet sich in der untersten Grauwacke von Pulkowa, Popowa, bei Reval und Baltischport.

Ling. bicarinata Kut. Mineral. Verhdlgn 1845 — 6. Taf. VII. fig. 1.

Findet sich im alten rothen Sandsteine bei Wärlewa, am Ufer der Ishora, bei Oredesh, im Gouv. St.-Petersburg und in der Nähe von Dorpat.

Ling. lata Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Pulkowa, Popowa, auch von Reval, Narva.

Ling. quadrata Zool. spec. I. Tab. IV. fig. 2, *Ling. Lewesi* Sow. Murch. sil. syst.

Findet sich in der untern Grauwacke von Hohenholm auf Dagö.

Ling. crassa ist verlängert eiförmig, verdickt, 2 Strahlenfurchen laufen vom Wirbel nach dem untern Rande hin, die Oberfläche ist fein concentrisch gestreift, feine strahlige Streifen durchschneiden die concentrischen, wodurch die Oberfläche wellig gestreift erscheint.

Findet sich in der untern Grauwacke von Lickholm, auf Nuck, und von Erras bei Reval.

Ling. nana Beitr. zur Geogn. Lievl. pag. 118. Tab. II. fig. 12.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Roodseküllе auf Oesel.

Ling. pusilla l. c. Tab. II. fig. 11.

Findet sich im Brandschiefer der untersten Grauwacke von Erras, unfern Reval, und in der obern Grauwacke auf Oesel bei Roodsekülle (?).

Obolus Zool. spec. I. pag. 274.

Obolus Apollinis Zool. spec. I. pag. 274. Tab. IV. fig. 5.

Findet sich in der untersten Grauwacke von Jamburg, an der Luga, unfern Narva, auch am Wolchow, Sjas, Ishora, in der Nähe des Ladogasees, ferner bei Baltischport und auf Odinsholm.

Obol. ingricus l. c. pag. 274.

Findet sich im Obolensandstein der untersten Grauwacke von Podolowa, an der Ishora, bei Lickholm auf Nuck, von wo ich ein Exemplar mit beiden Schalen besitze.

Obol. siluricus Urwelt Russl. II. pag. 7. Tab. I. fig. 15.

Findet sich im untersten Grauwackenkalke von Reval und Baltischport.

Obol. antiquissimus Urwelt Russl. II. pag. 144. Tab. IV. fig. 1. *Aulonotreta sculpta* Kut. l. c. 1847. Taf. VII. fig. 11.

Die Schale ist fast kreisrund, der grade Wirbel etwas ausgebreitet, die Oberfläche concentrisch gestreift, die Streifen runzlig, die innere Fläche der Schale strahlig gestreift.

Findet sich im untersten Grauwackenkalksteine des Laksberge bei Reval.

(Fortsetzung folgt.)

DESCRIPTION

D'UNE CHAUX CARBONATÉE TROUVÉE SUR DES MONTICULES DE SABLE DANS LES STEPPES DE L'ASIE CENTRALE.

Je prends la plume pour dépeindre une substance minérale fort remarquable et dont il me semble impossible de définir avec précision l'origine. Les lignes suivantes feront connaître l'hypothèse à la quelle je recours pour m'expliquer ce fait d'un intérêt particulier, — mais j'espère que des savans spéciaux, en donnant à cette question l'attention qu'elle mérite, réussiront mieux que moi à pénétrer ce mystère de la nature.

On peut aisément se faire une idée des obstacles que l'on trouve à habiter les contrées désertes et incultes des bords du Syr - Daria. Pour y construire des habitations on a de la glaise , et pour combustible on a des roseaux — avec cela on a des briques, — mais il faut de la chaux pour les ciments. Afin d'en trouver j'envoyais sans cesse et de tous côtés des Kirguises que je chargeais de m'apporter des pierres de toute espèce; ces gens sont pour cela d'une grande utilité: les steppes leurs sont connues jusque dans leurs derniers recoins, — et observateurs de nature, tout ce qui peut attirer leur attention soit par sa forme ou par sa couleur, est remarqué par eux, et ils s'en souviennent longtemps. Un beau jour deux Kirguises m'apportèrent un sac de petites pierres blanches; ces pierres étaient toutes de petite dimension, à surface scorifiée, et leur texture semblait filamenteuse, semblable à du bois. Traitées par l'acide chlorhydrique, ces pierres se dissolvèrent presque complétement, en produisant un vif dégagement d'acide carbonique; elles laissèrent comme résidu insoluble une très petite quantité de grains de sable; dans la solution je ne pus trouver que de la chaux, et les réactifs que j'avais sous la main, refusèrent de me signaler de l'alumine, qui doit pourtant se trouver là, mais elle se précipitait par l'ammoniaque ensemble avec l'oxyde de fer provenant du sable, et je n'avais pas les moyens de procéder à des recherches mêmes approximativement exactes.

Chauffés à sec dans un tube de verre, des morceaux de cette chaux carbonatée donnèrent, à mon grand étonnement, les produits de la distillation sèche du bois. D'après la texture et la composition chimique, telles que je viens de les décrire, je ne pouvais que me perdre en conjectures sur l'origine de cette substance, et la description que les deux hommes me firent de lam anière dont on rencontre cette chaux, rendait la question encore plus ardue.

Vivement intéressé par leur récit, je résolus de me rendre moi-même sur les lieux, pour voir de mes propres yeux la confirmation de leurs paroles. En ce moment à Kazala (Fort № 1), je me mis en route pour l'ancien fort d'Aralsk, et de là j'allai au Nord, vers les endroits marqués au carmin sur la carte ci-jointe (*). Tout le pays par là est une lande de sable léger, quarzeux où le pied du cheval enfonce profondément. En avançant vers la mer, à 8 verstes d'elle environ, nous arrivâmes à un de ces monticules de sable qu'on nomme Kourgane, et qui se forment par des accumulations et des transports de sable par le vent. Au haut du monticule je trouvai les caillous blancs qui m'intéressaient; toute la surface du Kourgane en était jonchée. A la vue de ce phénomène, qui me confirmait le récit des Kirguises, je fus aussi intrigué qu'embarrassé: d'abord je me mis à scruter la manière dont les morceaux étaient répandus, j'espérai trouver un indice sur leur arrivée en cet endroit; mais toutes mes recherches là, comme sur une vingtaine de monticules semblables, furent vaines: le désordre le plus complet régnait sur la plage, et la répartition des morceaux était parfaitement égale partout. Chose curieuse, on ne trouve les morceaux qu'à la surface des monticules, dont l'étendue excède rarement 15 au plus 20 sagènes (30 à 40 mêtres). Je creusai profondément en maints endroits sans succès, et ne trouvai nulle part à un pouce de profondeur le moindre indice de chaux. Allant et venant sans cesse, grattant, secouant, creusant le sable, je finis par appercevoir des endroits, où les morceaux de chaux étaient placés verticalement: au contact le plus léger des doigts, ils me restèrent dans la main; la partie qui était plongée dans le sable, avait une coloration rouge-brune provenant évidemment de l'oxyde de fer, dont le sable est partout si riche; en ces endroits les morceaux bruns continuaient, à l'instar de racines, à une faible profondeur et finis-

---

(*) La carte sera publiée dans le Bulletin N° 3 de 1856.

saient abruptement. A cela se borne tout ce que j'ai pu signaler sur la manière dont se trouvent ces morceaux. Passons maintenant à la description de la substance calcaire elle-même. Il me semble évident que ces morceaux de chaux sont d'origine végétale, et cela non seulement à cause de leur forme, mais parcequ'à la distillation sèche, ils donnent les produits de la distillation du bois. Reste à savoir maintenant comment on pourrait expliquer cette transformation de parties végétales en chaux carbonatée presque pure???? L'hypothèse qui vient le plus naturellement à l'esprit est celle-ci: les végétaux broyès par des causes violentes quelconques ont été soumis à l'action d'une eau saturée de gaz acide carbonique et tenant en dissolution du carbonate de chaux, qui par une action prolongée, s'est infiltré dans les fibres et incrusta, en les pétrifiant, les parties ligneuses!?! Je sens moi-même combien cette explication a besoin de preuves nouvelles pour être admise; il faudrait rencontrer dans la nature d'autres exemples, qui confirmeraient la possibilité de la transformation de parties végétales en chaux carbonatée pure, pour que cette hypothèse puisse trouver accès dans la science. Pour le moment je me contente de présenter à la Société des Naturalistes de Moscou des exemplaires de la substance trouvée par moi, avec la description des faits tels que je les ai vus (*).

E. Kiréevsky.

Le 24 Février 1856.

(*) L'article précédent était accompagné d'un envoi de plusieurs échantillons du calcaire en question; traités en entier avec de l'acide hydrochlorique, étendu de beaucoup d'eau, ils laissairent un résidu organique, conservant parfaitement la forme et la structure des racines, qui leur avaient servi de noyaux; il est même à présumer qu'une étude microscopique de ces restes organiques permettrait de définir le genre ou du moins la famille des végétaux, ausquels ils appartiennent. Nous devons à l'obligeance de Mr. A. P. Bogdanoff, deux analyses chimiques de ces concretions, qu'il a exécutées dans mon laboratoire; pour la première on a employé le calcaire brunâtre, formant la croûte de ces concretions, l'analyse N° II a été faite sur du calcaire blanc, retiré du milieu d'un morceau; voici les résultâts obtenus:

	I.	II.
Matière organique.	8,418	12,353
Matière insoluble dans l'acide hydrochlorique (sable et argile).	43,846	26,683
Chaux carbonatée.	42,445	57,855
Magnésie carbonatée.	2,933	1,450
Silice, alumine et oxyde de fer. . . .	1,625	0,926
Alkalis carbonatés.	0,733	0,733 (*)
	100,000	100,000

Comme on voit les analyses s'accordent parfaitement avec l'hypothèse, émise par Mr. de Kiréewsky sur la formation de ces concrétions; les parties internes sont bien plus riches que la croûte en matière organique, ainsi qu'en chaux carbonatée, cette dernière ayant pu s'infiltrer en dissolution, tandis que le sable et l'argile ont dû, en grande partie, s'arrêter à la surface des concrétions, qui par cela même se trouve, rélativement, plus pauvre en chaux carbonatée.

J. Auerbach.

(*) Ce chiffre est emprunté à l'analyse précédente.

NOTE

SUR LE PIGMENT DES PLUMES D'OISEAUX.

Une des questions zoologiques les plus intéressantes et les plus controversées dans ces dernières années était sans contredit celle du changement de la coloration des plumes des oiseaux, suivant les âges, les saisons et les autres agens extérieurs. Une quantité de recherches, de remarques et d'observations, publiés dans les divers journaux zoologiques et surtout ornithologiques ont beaucoup contribué à disperser les ténèbres, qui couvraient jusqu'alors cette branche de la science des animaux. Mais il est une chose encore, qui reste toujours indécise, malgré sa haute importance, chose sur laquelle doivent se fonder les explications des phénomènes de la coloration: c'est la présence, ou l'absence du pigment. En ce qui concerne ce sujet nous n'avons qu'une tentative, faite dans le but, sinon de nier complétement l'existence du pigment, au moins de la rendre suspecte. Cette tentative nous la trouvons dans l'article de Bernard Altum «Ueber die Farben der Vogelfedern im Allgemeinen und über das Schillern in's Besondere» inséré dans la Naumannia 1854. Le dit article à fait faire un grand pas à la question des changemens des couleurs, parce qu' on y trouve introduit dans l'explication des phénomènes un nouveau facteur, la constitution physique de la surface de la plume, facteur tout-à-fait négligé. Mais en découvrant ce facteur dans les phénomènes vitaux de la plume Altum lui donne une généralité et une signification exclusive, qu'il ne paraît pas avoir.

Dans ses cours à l'Université M. le Professeur Rouillier dirigea l'attention de ses auditeurs, parmi lesquels j'avais le plaisir d'être, sur cette théorie d'Altum, qui venait alors de paraître, en exprimant le desir de voir bientôt des recherches plus décisives sur la dite question du pigment. En commençant mes études sur la biologie de la plume, j'ai obtenu du savant Professeur de précieux conseils, qui m'ont beaucoup allégé le travail. Pendant mes études il dirigait constamment mes recherches et il m'est agréable de penser, que sa bienveillance n'a pas été stérile: — qu'il daigne accepter la sincère reconnaisance de son élève.

«Bien poser la question, c'est la résoudre à moitié» nous répétait notre savant maître et selon ce conseil je tachais de ne pas aller par tâtonnement et de trouver une expérience qui aurait donné un résultat indubitable. Je me suis proposé de résoudre les trois questions suivantes:

1. existe-t-il du pigment dans les plumes;
2. en cas de son'existence dans quelle partie se trouve t-il et; enfin
3. le pigment seul suffit-il à l'explication des phénomènes de la coloration?

Pour résoudre mon problème je me sers du syllogisme suivant: si la coloration des plumes dépend uniquement de leur constitution physique et s'il est un phénomène comparable à l'arc en ciel et au rayon du spectre, alors le réactif dissolvant la substance cornée de la plume, (Hornstoff,) doit donner une solution de la même couleur pour la plume rouge comme pour la plume blanche et noire, prises sur le même individu.; si au contraire le pigment existe, alors les dissolutions seront de différentes couleurs: une conclusion qui nous paraît très simple et logique. Nous la mîmes à l'épreuve. On sait que la substance cornée de la plume ne se dissout facilement que dans la potasse caustique; pour cette raison nous l'avons choisie pour notre expérience. Dans une même quantité de potasse caustique dissoute dans de l'eau nous mîmes à peu près une même quantité de la plume noire, irisant au vert, de la plume blanche et orange de notre coq commun et nous avons vu que:

a) la solution de la plume blanche était tout-à-fait incolore. b) la solution de la plume orange s'est teint de la même couleur; et qu' enfin c) la solution de la plume noire irisant au vert nous donna une liqueur foncée et une quantité du résidu noir, qui, desséché, a l'aspect d'une poudre fine et uniforme.

Il nous semble que de cette expérience on peut tirer indubitablement les conséquences suivantes:

1. que la couleur des plumes ne dépend pas uniquement de la constitution physique de la plume, mais qu'il existe réellement un pigment qu'on peut isoler chimiquement.

2. que les plumes d'un même individu ont des pigmens de différentes couleurs et de différentes propriétés chimiques; par ex. le pigment noir ne se dissout que très difficilement dans la potasse caustique, tandisque le pigment orange se comporte tout autrement.

3. Comme la plume noire irisant au vert n'a donné que du pigment noir et une liqueur noirâtre, l'irisation doit

probablement dépendre de la constitution physique de la surface extérieure, ce qui est confirmé parce que l'irisation ne se prononce que sur la surface extérieure et ne se rencontre guère sur la surface inférieure; et que les dites surfaces paraissent avoir une constitution physique différente; dernièrement que

4. *la coloration des plumes dépend du pigment et l'irisation de la constitution physique de la surface.* Altum a tiré de ses épreuves chimiques une conclusion tout-à-fait contraire, mais cela s'explique très facilement par ce qu'il a pris des réactifs, qui n'agissent pas sur la substance cornée de la plume et qui par conséquent ne pouvaient mettre en évidence le pigment.

Relativement à la place qu'occupe le pigment entre les diverses couches des tissus de la plume il faut dire qu'il ne se trouve que dans la couche superficielle uniforme et ne se rencontre pas dans les cellules médullaires, ce qu'on peut voir très facilement sur les diverses coupes verticales de la plume.

On peut tirer de notre observation plusieurs questions et d'expériences intéressantes; par ex: on sait que le Pyrrhula Enucleator ne garde jamais dans la captivité cette belle couleur rouge qu'il avait auparavant; eh bien ce fait dépend-il du pigment ou de la constitution physique de la plume? La captivité influe-t-elle sur les qualités chimiques ou physiques de la plume? D'après notre méthode nous pouvons avoir une réponse tranchée et non des hypothèses plus ou moins brillantes. Mais nous réservons les études sur ces questions pour une publication prochaine sur la biologie de la plume.

Anatole Bogdanoff.

Moscou,
le 2 Août 1856.

CORRESPONDANCE.

Lettre adressée au Premier Secrétaire de la société des Naturalistes de Moscou.

Permettez moi, Monsieur, de vous communiquer une observation, relative à un article inséré dans le Bulletin, que voici:

Quelques savans professeurs pensent que l'ouvrage de Poisson sur la théorie de l'action capillaire est un peu trop étendue, que l'objet peut être traité avec plus d'élégance et démontré avec plus de rigueur. Bertrand, Lamé et d'autres savans ont fait quelques remarques à ce sujet; quelques physiciens demandent une théorie plus parfaite que celle de Poisson; et l'Académie des Sciences de Paris résolut de proposer pour sujet d'un grand prix de Mathématiques: perfectionner la théorie et les méthodes d'observation relatives aux phénomènes capillaires.

M. le Professeur Davidoff s'est proposé de réduire la solution de ce problème à ses principes les plus essentielles, c'est ce qui fait l'objet du Mémoire inséré dans le Bulletin de la Société, de 1855, N 2. La question principale que M. Davidoff se proposa à resoudre est la suivante: la variation de la densité près de la surface libre de la masse fluide, a-t-elle une influence sensible sur les phénomènes capillaires? Je ne nie rien dans la solution du savant professeur, mais il me semble que Poisson a répondu suffisamment à cette question dans le premier chapitre de son ouvrage, et je pense que cette même question fut le germe de la *nouvelle théorie de l'action capillaire.* Quoiqu'il en soit, le procédé de M. Davidoff lui est propre. Le procédé repose sur une proposition d'analyse qui se réduit à ce qui suit.

Soit y une fonction de x, définie par l'équation

$$y = \int_o^x \varphi(x - \omega) F(\omega)\, d\omega,$$

la fonction F étant connue, ou supposée telle; quant à la fonction $\varphi(x)$ on sait seulement qu'elle varie rapidement avec x et tend à devenir constante. Supposons encore que la fonction $F(\omega)$ s'annule pour des valeurs sensibles de ω en variant plus rapidement que la fonction $\varphi(\omega)$, cela posé, développons la fonction $\varphi(x-\omega)$ en série convergente suivant les puissances de ω, on aura

$$\varphi(x - \omega) = \varphi(x) - \omega\varphi'(x) + {}^1/_2\, \omega^2 \varphi''(x) - \ldots$$

En substituant cette valeur dans l'équation précédente on obtiendra

$$N_2 \varphi''(x) + N_1 \varphi'(x) + N \varphi(x) - y = o.$$

où les fonctions N_2, N_1, N, peuvent être considérées comme de quantités connues. L'auteur du Mémoire dont il s'agit intégre cette équation, et ayant désigné par

$$\psi_1 \left(\varphi, \frac{d\varphi}{dx}, x\right) = l_1 \quad , \quad \psi_2 \left(\varphi, \frac{d\varphi}{dx}, x\right) = l_2$$

les deux intégrales premières, il élimine entre eux la quantite $\frac{d\varphi}{dx}$ pour avoir l'équation

$$\Pi(\varphi, x, l_1, l_2, = o,$$

dans laquelle l_1 et l_2 sont des constantes arbitraires.

Mais cette intégration, je l'avoue, est pour moi inintelligible, et le procédé cité me paraît manquer de clarté! A quoi sert cette équation

$$y = N\varphi(x) + N_1 \varphi'(x) + N_2 \varphi''(x),$$

si ce n'est qu'à l'évaluation approchée de la valeur de y, n'est-elle pas une équation identique?

En terminant cette lettre, il est de mon devoir de vous remercier, Monsieur, de l'honneur que vous me faites en m'envoyant le Bulletin de la Société; et je vous prie humblement, Monsieur, de présenter de ma part à la Société des Naturalistes un exemplaire de mon petit ouvrage: Основаніе варіаціоннаго исчисленія.

Votre très humble et très devoué serviteur,
A. Popoff.

Février 1856.
Kasan.

Remarque relative à la note de Mr. Popoff concernant la théorie de l'action capillaire.

Mr. Popoff, dans la note précédente, me reproche, qu'un passage de la théorie de l'action capillaire, que j'ai publiée dans le Bulletin 1855, N° 2, manque de clarté; il résume la question, que je me suis proposée de resoudre, ainsi: la variation de la densité près de la surface libre du fluide a-t-elle une influence sensible sur les phénomènes capillaires? C'est bien certainement par méprise que Mr. Popoff me suppose ce but; la question, que je me suis proposée de résoudre dans le mémoire cité, qui n'est qu'un extrait d'un mémoire sur les phénomènes capillaires publié en russe 1851, c'est de déduire la théorie de l'action capillaire des principes de la Mécanique analytique, en ayant égard à toutes les circonstances, qui peuvent avoir une influence sensible sur ces phénomènes, en d'autres termes, d'appliquer à la théorie de Poisson la méthode, dont Gauss a fait usage par rapport à la théorie de Laplace. De la théorie générale, ainsi traitée, découle comme conséquence la propriété, dont Mr. Popoff fait mention, savoir que la variabilité de la densité près de la surface libre du fluide a une influence sensible sur les phénomènes capillaires. Mr. Popoff pense très judicieusement, que cette question fut le germe de la nouvelle théorie de l'action capillaire; Poisson lui même le dit pag. 5 et 6. Mais Mr. Popoff pense que Poisson a suffisamment répondu à cette question; sous ce rapport je ne suis point d'accord avec lui. Poisson a montré, que la variabilité de la densité près de la surface du liquide existe et il l'a prise en considération; mais il restait à résoudre, si cette variabilité a une influence sensible sur les phénomènes capillaires et si ces phénomènes n'avaient pas lieu sans cette variabilité. A ces questions Poisson n'a pas répondu suffisamment. Les remarques qu'il a faites sur ce sujet dans sa nouvelle théorie de l'action capillaire ne sont point exactes, comme l'ont fait voir Mr. Minding et Mr. Bertrand. En effet Poisson prouve que si, la densité restant constante, les molécules fluides seraient assujeties à des forces d'attraction et de répulsion, comme le suppose la théorie de Laplace et de Gauss, les phénomènes capillaires n'auraient pas lieu. Poisson en tire la conclusion, que la théorie de Laplace non seulement n'explique pas les phénomènes capillaires, mais conduit à la conclusion que ces phénomènes n'existent pas. Mais un raisonnement analogue à celui de Poisson, prouverait, que non seulement les phénomènes capillaires n'auraient pas lieu dans cette supposition, mais que tous les autres phénomènes que présentent les fluides seraient modifiés. Il parait que Poisson s'est mépris, comme l'a remarqué Bertrand, en ce qu'il oublie la condition de l'incompressibilité du fluide, que Laplace ainsi que Gauss introduisent outre les forces moléculaires. Cette condition, en spécialisant le système, est tellement nécessaire, que l'on tombe dans des contradictions étranges, si l'on en fait abstraction, et c'est plutôt à cette conclusion que conduisent les raisonnemens préliminairs de Poisson dans sa nouvelle théorie de l'action capillaire. Il m'a donc paru intéressant de déduire de la théorie même la conclusion, que la variation de la densité près de la surface libre du liquide a une influence sensible sur les phénomènes capillaires.

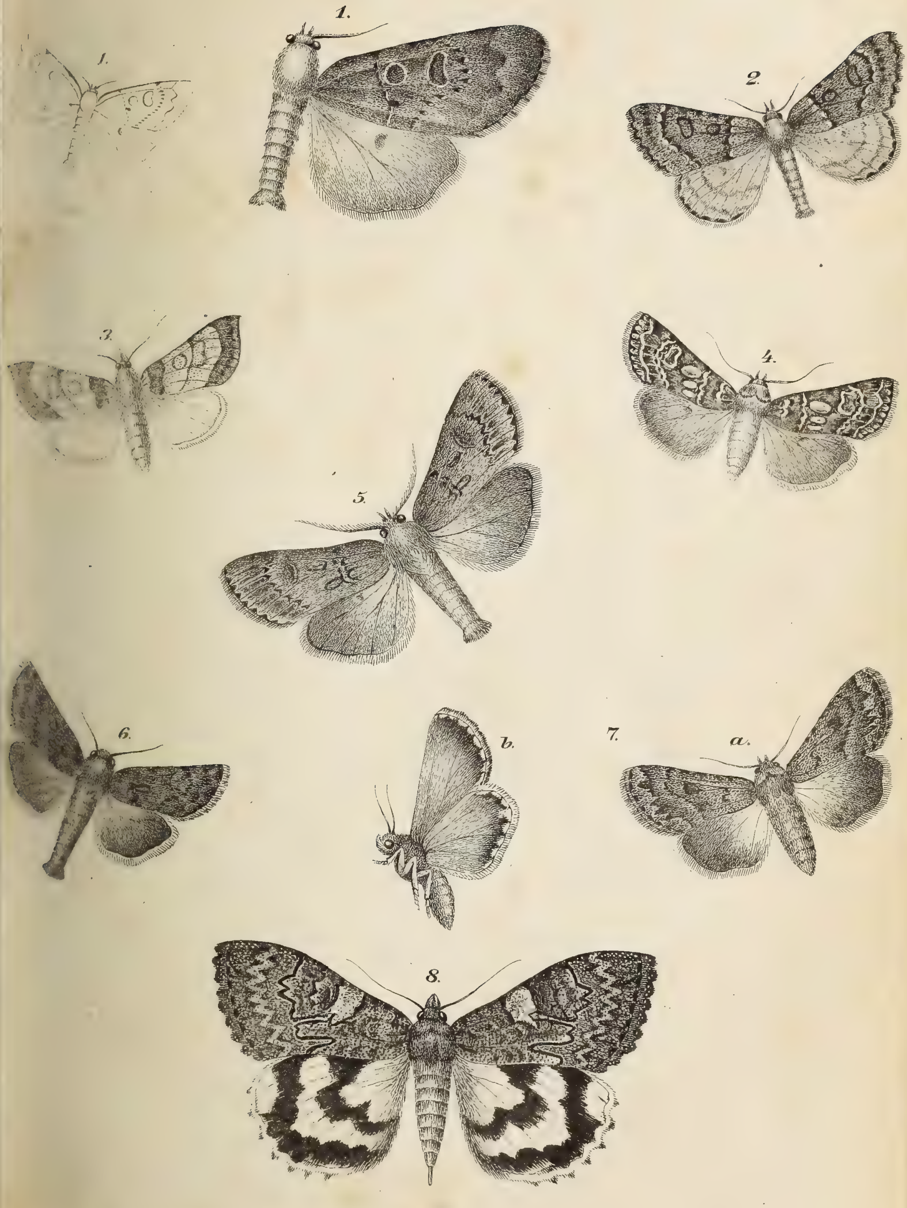
Mais passons à l'autre remarque de Mr. Popoff. Il trouve que le procédé que j'emplois par rapport à l'équation

$$y = \int_0^x \varphi\,(x - \omega)\; F\,(\omega)\, d\omega,$$

est inintelligible et manque de clarté. Je crois que la raison repose sur un mésentendu. Mr. Popoff considère cette équation comme déterminant la quantité y, tandis que c'est la fonction $\varphi\,(x)$ qui est définie par cette équation. Or on peut remplacer cette équation par l'équation approchée $N_2\,\varphi''\,(x) + N_1\,\varphi'\,(x) + N$

$\varphi\,(x) - y = o$, et cette dernière entraine les deux équations suivantes $\psi_1\left(\varphi\,\frac{d\varphi}{dx}\,x\right) = C_1$, $\psi_2\left(\varphi\,\frac{d\varphi}{dx}\ ,\ x\right) = C_2$, qui peuvent la remplacer, de sorte que l'équation $= y\int_o^x \varphi\ (x - \omega\ F\ (\omega)\ d\omega$ peut être remplacée par les deux équations $\psi\left(\varphi, \frac{d\varphi}{dx} x,\right) = C_1$; $\psi_2\left(\varphi\,\frac{d\varphi}{dx}\,x\right) = C_2$, ou bien par l'équation unique $\Pi\ (\varphi\, x\, C_1 C_2) = o$.

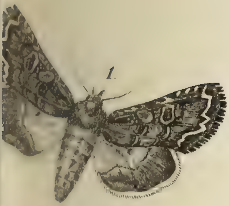
A. Davidoff,
Professeur à l'Université de Moscou.



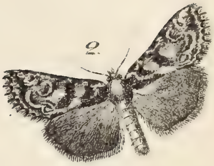
1.Caradrina distracta ♂ —— 2.Caradrina distensa ♂ —— 3.Xanthia subflava ♀ ——
4.Agrotis detorta ♀ —— 5.Agrotis ruta ♂ —— 6.Agrotis forficula ♂ —— 7.Agrotis
Kirghisa a.b.♀ —— 8.Catocala Helena ♀ ——

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

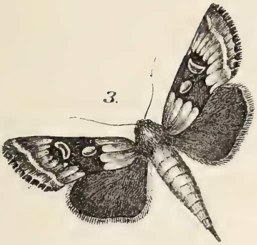
1.



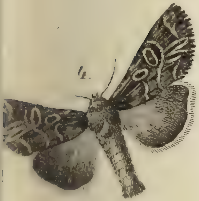
2.



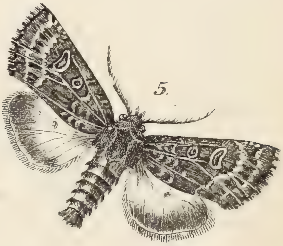
3.



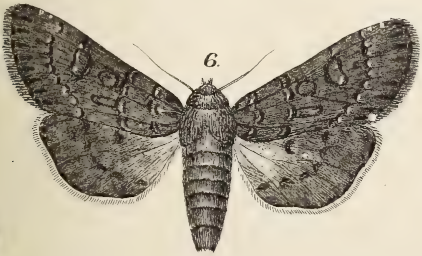
4.



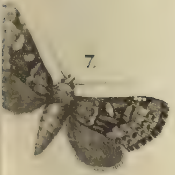
5.



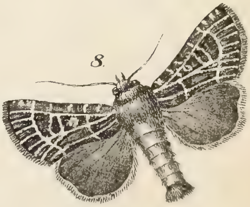
6.



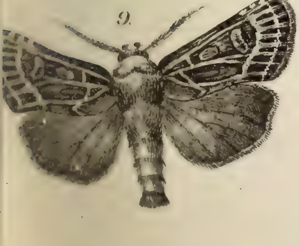
7.



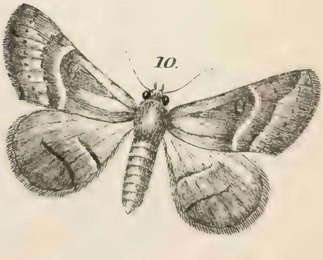
8.



9.



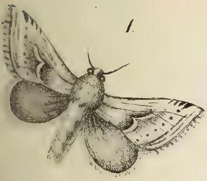
10.



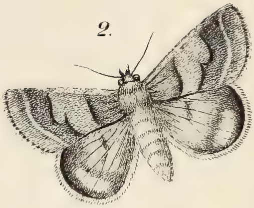
adena subcontigua ♀ — 2. Hadena felina ♂ — 3. Hadena Canae var: extensa ♀ — 4. Hadena
ens ♂ — 5. Hadena Bombycina ♂ — 6. Polia Vesperugo ♂ — 7. Polia obvia ♀ — 8. Neuria
brupta ♂ 9. Neuria Bombycia ♂ — 10. Anthophila gratiosa (bis aucta) ♀ —

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.

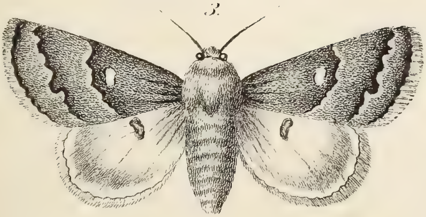
1.



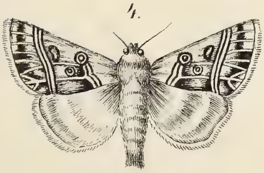
2.



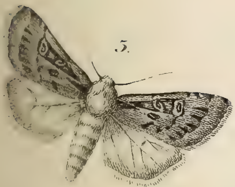
3.



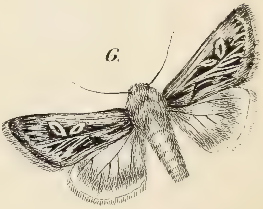
4.



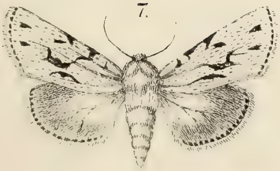
5.



6.



7.

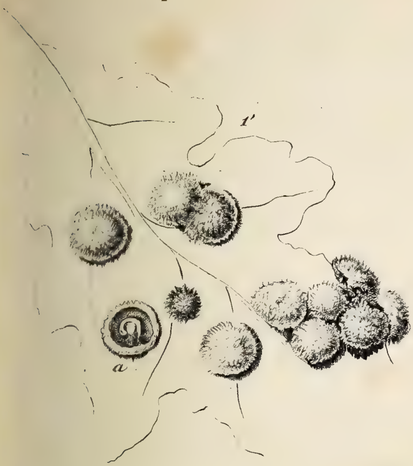


1. Cleophana senescens Nordm. 2. Ophiusa astrida Nordm. 3. Ophiodes profana Nordm.
4. Plusia siderifera Nordm. 5. Agrotis fallax Eversm ♀. 6. Hadena Actinobola ♂ Evm.
7. Xylina senica ♂ Evm.

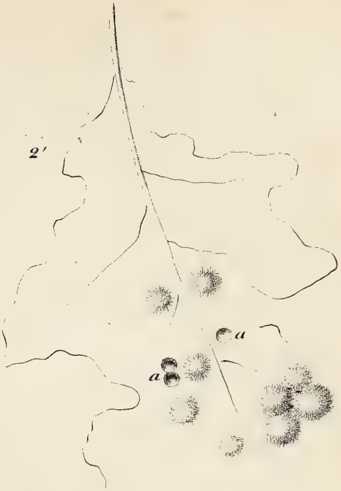
BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY.

Tab. IV.

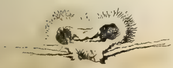
1'



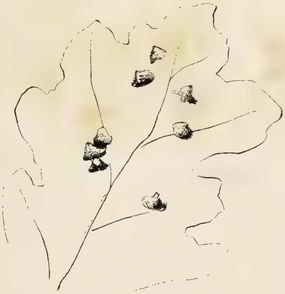
2'



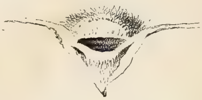
1''



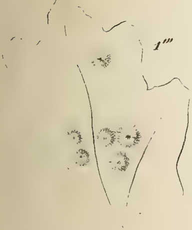
2''



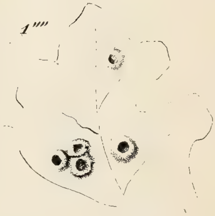
2'''



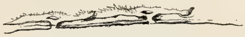
1'''



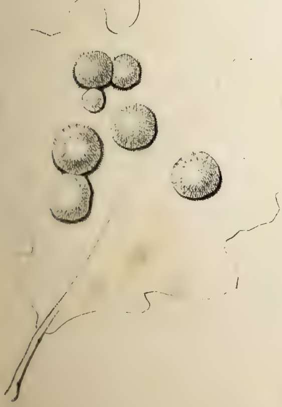
1''''



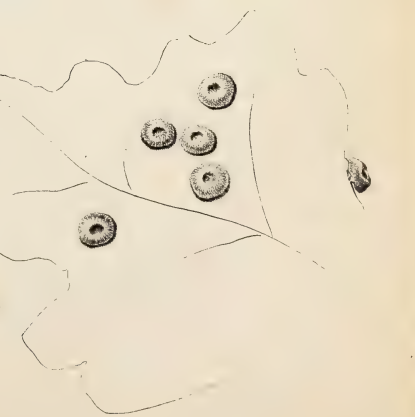
3''



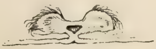
3'



4'



4''



BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES NATURALISTES

DE MOSCOU

PUBLIÉ

SOUS LA RÉDACTION DU DOCTEUR RENARD.

ANNÉE 1856.

TOME XXIX.

SECONDE PARTIE.

(Avec 4 planches.)

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

Moscou.
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE.
1856.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES NATURALISTES

DE MOSCOU.

Tome XXIX.

ANNÉE 1856.

N°. III.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

MOSCOU.
Imprimerie de l'Université Impériale.
1856.

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Цензурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. Москва, Ноября 25 дня, 1856 года.

Цензоръ, Николай Фонъ Крузе.

LES NOCTUÉLITES

DE LA

RUSSIE

Par le Docteur Eversmann,

Professeur à l'Université Impériale de Cazan.

(Suite. Vid. Bull. 1856. № 2. p. 161.)

VI. Famille. HADENIDES.

Ailes supérieures de forme ordinaire, allongé-triangulaires, assez larges à l'extrémité, avec le bord terminal plus ou moins oblique; elles sont généralement de couleur grise, cendrée, ou noirâtre, — rarement jaunâtres, ou nuancées de vert. Les lignes médianes le plus souvent crénelées, et les taches médianes bien prononcées; la claviforme ordinairement distincte. La frange souvent entrecoupée. — Ailes inférieures sans distinction.

Antennes simples, rarement pectinées. Palpes bien développés, velus, avec le dernier article distinct. Trompe de longueur variable. Corps robuste; thorax et abdomen souvent crêtés.

Chenilles à 16 pattes, — cylindriques, rases, vivant des plantes basses, ou sur les arbres. — Chrysalides ordinairement enterrées, nues, ou renfermées dans des coques légères.

TABLE ANALYTIQUE des genres de la famille des *Hadenides.*

A. ailes supérieures avec les lignes médianes intègres; le carré souscostal médian foncé, et dilaté sur la côte;

- a. ligne subterminale un peu ondée, oblitérée ou nulle; . . . . 7. *Placodes.*
- b. ligne subterminale à dent très prononcée et aiguë; . . . . 8. *Eriopus.*

B. lignes médianes ondées; . . . . 9. *Eurhipia.*

C. lignes médianes crénelées;

- a. ailes supérieures avec des nuances très prononcées; l'espace médian le plus souvent très foncé dans la première entrenervure; souvent une tache claire bifide au-dessous des médianes; l'espace subterminal ordinairement avec une clairière par en bas; . . . . 1. *Hadena.*
- b. ailes supérieures avec ses nuances moins tranchées;
  - a^1 taille très petite; ailes supérieures avec l'espace médian ordinairement foncé; . . . . 2. *Apamea.*
  - b^1 taille moyenne, ou grande;
    - a^2 ailes très larges; . . . . 6. *Mania.*
    - b^2 ailes de forme ordinaire;
      - a^3 ailes supérieures avec les nervures et les lignes ordinaires plus ou moins blanches; les dites lignes légèrement crénelées ou à peu près intègres; les taches médianes très écartées, et cerclées d'une fine ligne blanche; . . . 5. *Neuria.*
      - b^3 les nervures à peu près de la couleur du fond; les lignes médianes crénelées;
        - a^4 ailes supérieures ordinairement marquées de blanc pur; les lignes médianes composées de petites lunules très concaves, très détachées, noires, et éclairées de blanc ou de blanchâtre; 4. *Dianthoecia.*
        - b^4 ailes supérieures dépourvues de blanc pur; lignes médianes composées de petites lunules moins concaves et moins détachées; . . . . 3. *Polia.*

Genre 1. HADENA *Ochs.*

Hadena, Miselia, Cleophana et Phlogophora *Tr.* — Hadena, Polia, Dianthoecia, Miselia, Hyppa, Phlogophora *H.-Sch.* — Hadena, Dianthoecia, Neuria, Miselia, Apamea, Epunda, Euplexia, Pacheta *Guén.*

Ailes supérieures de forme ordinaire, ayant l'apex plus ou moins allongé, — avec leurs nuances très prononcées, le plus souvent composées de gris cendré et de noir; la première entrenervure de l'espace médian ordinairement très foncé; les taches et les lignes ordinaires bien prononcées: les lignes médianes crénelées et géminées; l'externe avec sa courbe inférieure ordinairement plus claire, ou limitée extérieurement par une clairière de l'espace subterminal; la ligne subterminale tantôt sinuée et dépourvue de dents, tantôt et très souvent munie au milieu de deux dents plus ou moins allongées, comme dans plusieurs espèces du genre *Polia*. Tache claviforme ordinairement distincte et sombre. Souvent une tache claire, profondement bifide, placée obliquement sous l'orbiculaire, et fondue avec elle. Frange entrecoupée.

Ailes inférieures sans distinction.

Antennes pubescentes, rarement pectinées, dans les mâles. Palpes velu-hérissés, avec le troisième article très court. Corps robuste; thorax convexe, velu-serré; abdomen crêté à la base.

Chenilles rases, cylindriques, souvent rayées et de couleurs vives. Elles vivent à découvert, les unes sur les plantes basses, les autres sur les arbres. — Chrysalides enterrées.

TABLE ANALYTIQUE des espèces du genre *Hadeña*.

A. ailes supérieures nuancées de vert;

a. les mêmes ailes avec une tache blanche bifide, placée obliquement sous les taches médianes; . 4. *Atriplicis.*

b. telle tache nulle; . . . . 5. *Oxyacanthae.*

B. ailes dépourvues de couleur verte;

a. ailes supérieures avec une tache claire et distincte, profondement bifide, placée obliquement sous les taches médianes;

a^1 les quatre ailes du dessous traversées par une ligne noirâtre très prononcée, au-de là de la tache discoïdale;

a^2 la-dite ligne des supérieures à peu près droite; le dessus des mêmes ailes d'un brun pourpré; . . . . 24. *Furca.*

b^2 la-dite ligne courbe; le dessus des supérieures d'un gris-cendré; . . . . . . 22. *Dentina.*

b^1 les ailes du dessous dépourvues de ligne transverse prononcée; les supérieures du dessus d'un gris-brun; . . . . 23. *Dianthi.*

b. ailes supérieures dépourvues de tache claire bifide, ou elle n'est que peu percevable;

a^1 tache orbiculaire très allongée et placée obliquement avec la réniforme; ligne subterminale munie de dents claires très allongées;

a^2 ailes supérieures rayées en entier par les nervures claires; lignes médianes nulles;

a^3 les mêmes ailes d'un cendré-clair; . . 30. *Actinobola.*

b^3 les mêmes ailes d'un testacé - brunâtre clair; . . . . 31. *Multicuspis.*

b^2 ailes supérieures rayées à l'extrémité seulement par les dents claires de la subterminale; lignes médianes distinctes, blanches;

a^3 les mêmes ailes d'un brun - grisâtre, varié de blanc; . . . . 26. *Leucodon.*

b^3 les mêmes ailes noirâtres; . . . . 29. *Bidens.*

b^1 tache orbiculaire plus ou moins ronde;

- a^2 ligne subterminale munie de deux dents distinctes du milieu;
  - a^3 les deux dents très aiguës et prolongées dans la frange;
    - a^4 ailes supérieures avec les nervures blanches; antennes du mâle pectinées; . . . . 33. *Bombycina.*
    - b^4 les nervures de la couleur du fond;
      - a^5 ailes supérieures avec un trait noir basal et longitudinal;
        - a^6 ailes supérieures à fond cendré; espace médian avec la première entrenervure d'un gros brun-noir;
          - a^7 lignes médianes blanches, et élargies inférieurement; . . . . 9. *Rectilinea.*
          - b^7 les dites lignes gardant la couleur du fond de part et d'autre; . . . . . 11. *Genistae.*
        - b^6 ailes supérieures à fond brun-grisâtre; espace médian avec la première entrenervure un peu plus foncé; . . . . 10. *Thalassina.*
      - b^5 ailes supérieures dépourvues de trait noir basal;
        - a^6 les mêmes ailes d'un brun pourpre; antennes du mâle pectinées; . . . . . . 6. *Amica.*
        - b^6 les mêmes ailes d'un testacé sale; . . 27. *Peregrina.*
  - b^3 les deux dents de la ligne subterminale plus courtes, aboutissant avant le bord terminal;
    - a^4 ailes supérieures d'un brun foncé;
      - a^5 tache orbiculaire gardant la couleur du fond;
        - a^6 d'un brun-foncé pourpré; . . . . . 7. *Satura.*
        - b^6 d'un brun-foncé plus ou moins testacé; 8. *Adusta.*
      - b^5 tache orbiculaire blanchâtre; . . . . . . 25. *Marmorosa.*
    - b^4 ailes supérieures à fond cendré;
      - a^5 les mêmes ailes avec une tache oblique claire, un peu bifide, au-dessous des taches médianes; . . . . 12. *Contigua.*
      - b^5 telle tache nulle;
        - a^6 tache claviforme nulle; . . . . 14. *Subcontigua.*
        - b^6 tache claviforme grande, brun-noire; . 34. *Leucophaea.*

b^2 ligne subterminale dépourvue de dents;

a^3 tache réniforme claire, transverse et étroite, ou en forme de flamme;

a^4 ligne externe flexée;

a^5 ailes inférieures d'un jaune clair, avec une large bordure noirâtre; . . . . 3. *Eversmanni.*

b^5 les mêmes ailes grisâtres, lavées de noirâtre au bord; . . . . 2. *Lucipara.*

b^4 ligne externe formant un angle prononcé sur la cinquième nervure; . . . . 1. *Empyrea.*

b^3 tache réniforme de forme ordinaire;

a^4 tache réniforme griffonée; ailes supérieures d'un brun foncé; . . . . 8. *Adusta.*

b^4 tache réniforme intègre;

a^5 ailes supérieures testacées; . . . . . 28. *Testacea.*

b^5 ailes supérieures avec leurs nuances composées de blanc cendré, de gris et de noir;

a^6 les mêmes ailes avec deux grandes taches noires costales et transverses, près de la base; . . . . 15. *Felina.*

b^6 telles taches nulles;

a^7 ailes inférieures du dessous blanches, avec une large bande noire terminale; 13. *Campicola.*

b^7 telle bande nulle du dessous;

a^8 le dessous des quatre ailes avec une teinte rouge; . . . . 17. *Saliceti.*

b^8 teinte rouge nulle en dessous;

a^9 ligne subterminale sinuée;

a^{10} ligne subterminale formant un angle aigu dans la première entrenervure; . . . 19. *Convergens.*

b^{10} la même ligne formant à la même place un petit sinus;

a^{11} ligne ciliaire nettement dentelée; . . . . . 20. *Protea.*

b^{11} ligne ciliaire à peu près intègre;

a^{12} espace médian avec ses nuances également distribuées;

a^{13} ailes inférieures du dessous traversées par une raie externe foncée; . . . . 18. *Proxima.*
b^{13} telle raie nulle; . . . . 21. *Cana.*
b^{12} espace médian noir au-dessous de la claviforme, gardant supérieurement la couleur claire du fond; . . . . 16. *Connexa.*
b^{9} ligne subterminale parallèle au bord terminal, et précédée de taches cunéiformes noires très-aiguës; 32. *Acuminifera.*

1. HADENA EMPYREA *Hub.*

H. alis anticis violascenti-brunneis: spatio medio fusco, relicto stigmate reniformi flexuoso claro; linea externa angulata; — posticis sordide albidis, aut fuscescenti-griseis.

Hub. f. 63. 646. — Tr. V. 1. p. 383. — H.-Sch. p. 277. n. 293. — Guén. II. p. 66. n. 756. — Flammea, Esp. Bomb. t. 53.

Envergure 18 — 21 lignes. — Ailes supérieures assez allongées, un peu dentelées au bord terminal; — d'un brun violâtre, avec l'espace médian d'un brun-foncé, gardant la tache réniforme plus claire, ou d'un blanc brunâtre, et dont l'extrémité supérieure est flexée en déhors, tandisque sa base est flexée de l'autre coté, et prolongée sur la nervure médiane; l'orbiculaire ayant la couleur du fond, la claviforme d'un brun noir. Lignes médianes brun-noires: l'interne à peu près droite, l'externe formant un grand angle sur la cinquième nervure; la subterminale ondulée, un peu plus claire que le fond. L'espace subterminal d'un brun à peu près uni.

Ailes inférieures d'un blanc sale brunâtre, ou d'un gris brunâtre.

Elle se trouve dans les provinces baltiques.

2. HADENA LUCIPARA *Lin.*

H. alis anticis purpurascenti-brunneis: spatio medio, postice valde angustato, atro-brunneo, relicta macula reniformi lutescente, flammea; linea subterminali pallida, denticulata; — posticis basi pallidis, externe infuscatis: linea transversa pallida juxta angulum analem.

Esp. t. 174. — Hub. f. 55. — Tr. V. 1. p. 375. — Evm. Fn. p. 229. n. 1. — Frey. B. t. 82. — H.-Sch. p. 277. n. 295. — Guén. II. p. 68. n. 758.

Envergure 13½—15 lignes. — Ailes supérieures d'un brun clair pourpré, avec l'espace subterminal plus clair, et l'espace médian d'un brun-noir foncé, limité par les deux lignes médianes noires, très rapprochées sur le bord postérieur: l'externe suivie d'une ligne brune de l'espace subterminal; la ligne subterminale claire et dentelée; la tache orbiculaire un peu plus claire que le fond, la réniforme offrant une tache transverse jaunâtre, fondue avec le fond, à ses deux extrémités.

Ailes inférieures d'un gris clair à la base, et d'un gris brun ou noirâtre extérieurement, avec une ligne transverse claire, un peu avant l'angle anal.

Elle habite le nord et le sud de la Russie, et se trouve en outre dans les environs d'Odessa, dans les provinces du Volga central, dans le gouvernement d'Orenbourg, dans les promontoires méridionaux de l'Oural et de l'Altaï. — Mai, Juin.

3. HADENA EVERSMANNI *Leder.*

H. alis anticis atro-fuscis, purpurascentibus: spatio medio nigriore; lineis medianis crenatis atris; linea subterminali pallida, vaga; stigmate reniformi transverso-lineari albido, lineis duabus fuscis centrato; — posticis dilute lutescentibus: fascia terminali nigra, latissima.

Leder. Zool. bot. Verein, 1853. tab. 3. fig. 1. — Obesa, Evm. Bull. de Mosc. 1846. III. p. 85. t. 2. f. 3. (comme il y avait déjà une Noctua Obesa, on a changé le nom.). — H.-Sch. Sup. f. 629.

Envergure 17 — 18½ lignes. — Corps très robuste. Antennes du mâle pectinées. — Ailes assez larges et très fortes; les supérieures un peu ondées au bord terminal, — d'un brun-noir de velours, avec les espaces basal et subterminal un peu plus clairs et pourprés; les lignes médianes noires: l'externe denticulée; la subterminale claire, tremblante et peu prononcée. Tache orbiculaire de la couleur du fond, et cerclée de noir plus foncé; la réniforme étroite, lineaire, allongée transversalement, d'un blanc jaunâtre, et centrée de deux lignes brunes, renfermant une ligne claire.

Ailes inférieures d'un blanc-jaune soyeux, avec une large bordure noire plus ou moins tranchée.

Elle habite la Sibérie orientale, le gouvernement d'Irkoutzk, et les promontoires méridionaux de l'Altaï.

4. HADENA ATRIPLICIS *Lin.*

H. alis anticis fuscis, umbrosis, lilacino-adhalatis: lituris viridibus sparsis basalibus et subterminalibus; macula obliqua bifida alba sub stigmate reniformi; lineis medianis crenulatis nigris; linea subterminali flexuoso-sinuata alba; — posticis fuscis.

Roes. I. t. 31. — Esp. t. 168. — Hub. f. 83. — Tr. V. 2. p. 66. — Evm. Fn. p. 224. n. 13. — H.-Sch. p. 263. n. 245. — Guén. II. p. 99. n. 813.

Envergure 19 — 21 lignes. — Ailes supérieures d'un brun foncé, un peu pourpré, nuancé de vert, avec l'espace subterminal un peu plus clair, plus pourpré et plus chargé de vert; les lignes médianes noires et crénelées; la subterminale blanchâtre, contiguë et dépourvue de dents, formant deux grands sinus; les taches médianes chargées de brun-verdâtre, avec leur contour blanchâtre, et cerclées de noir. Au-dessous de la réniforme se trouve une tache blanche, allongée, un peu oblique et bifide à son extrémité.

Ailes inférieures d'un gris noirâtre, plus foncé au bord.

Elle se trouve partout dans la Russie européenne. — Juin, Juillet, Août. — Dans les provinces du Volga central et dans le gouvernement d'Orenbourg, la chenille vit sur le Polygonum aviculare, dont les chemins et les grandes routes sont couverts. Elle est parfois tellement nombreuse qu'on en voit des myriades, et dont la plus grande partie sera écrasée par les roues et par les chevaux. Elles marchent en avant à mesure qu'elles ont paturé l'herbe.

5. HADENA OXYACANTHAE *Lin.*

H. alis anticis brunneo-fuscis, viridi mixtis, externe stigmatibusque ordinariis pallidioribus; vitta basali longitudinali atra; linea interna undata lineaque externa subintegra nigris, hac inferne arcu albo finita; — posticis fusco-griseis.

Roes. I. t. 33. — Esp. t. 160. f. 1—7. — Hub. f. 31. — Tr. V. 1. p. 405. — Evm. Fn. p. 233. n. 7. — H.-Sch. p. 295. n. 352. — Guén. II. p. 54. n. 742.

Envergure 18—20 lignes. — Ailes supérieures d'un gris-noisette, varié de brun, de noirâtre et de vert, gardant les espaces subterminal et terminal plus clairs. Les lignes médianes noires: l'interne ondée, et jointe avec la base par une ligne longitudinale très noire, placée sous la nervure médiane; la ligne externe intègre et éclairée d'une lunule blanche, placée dans la première entrenervure. Taches ordinaires grandes, un peu plus claires que le fond et cerclées de noir: la réniforme à peu près circulaire; la claviforme peu prononcée, et réunie avec la ligne externe par une ligne oblique noire; espace au-dessous de cette ligne clair. L'extrémité des trois premières entrenervures est marquée, chacune, d'un trait noir longitudinal.

Ailes inférieures d'un gris sombre.

Elle habite en outre les provinces du Volga central. — Août, Septembre; — et encore les provinces baltiques et la Lithuanie.

6. HADENA AMICA *Tr.*

H. alis anticis fusco-brunneis, violascentibus: stigmatibus medianis, lineis ordinariis crenulatis spatioque subterminali pallidioribus; striga subterminali dentibus duobus longissimis aucta; — posticis fusco-griseis.

Tr. V. 1. p. 332. — Evm. Fn. p. 224. n. 4. — Frey. n. B. t. 279. f. 4. — H.-Sch. p. 252, n. 207. Sup. f. 56. — Guén. II. p. 83. n. 778.

Envergure 21—24 lignes. — Antennes du mâle pectinées. — Ailes supérieures avec l'apex allongé et aigu, ondulées au bord terminal, — d'un brun-foncé pourpré, avec l'espace basal, les taches médianes et une bande oblique subterminale d'un brun-clair pourpré; la-dite bande envoyant de son milieu deux dents aussi claires, très-aiguës et prolongées dans la frange. Tache orbiculaire centrée de brun; la réniforme centrée de deux lignes brunes. Première entrenervure de l'espace médian d'un brun-noir foncé. Lignes médianes crénelées, noires, et liserées de brun-clair.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre, et traversées par deux ombres plus foncées.

Elle habite la Finlande, l'Ingermanlande et les provinces du Volga central. A Cazan on trouve le papillon au mois d'Août et de Septembre; à Pétersbourg, d'après le catalogue de Fixsen, en Juin et Juillet. — Elle se trouve également dans les environs de Riga, suivant M. Nolcken.

7. Hadena Satura *W. V.*

H. alis anticis brunneis, purpurascenti-adhalatis, fusco-umbrosis: spatio subterminali stigmatibusque medianis pallidioribus; lineis medianis crenulatis, nigris pallidisque; linea subterminali pallida, dentibus duobus obtusis aucta; — posticis griseo-fuscis.

Hub. f. 75.—Tr. V. 1. p. 233.—Evm. Fn. p. 225. n. 15. — Frey. n. B. t. 244. — H.-Sch. p. 279. n. 299. — Guén. II. p. 84. n. 780. — Porphyrea, Esp. t. 145. f. 5.

Envergure 18—19 lignes. — Elle ressemble beaucoup à l'*Amica* par les nuances, mais elle diffère par la coupe de ses ailes. — Antennes du mâle crénelées. — Ailes supérieures assez larges et obtuses à l'apex, — d'un brun un peu pourpré, avec l'espace subterminal et les taches médianes plus clairs; la première entrenervure de l'espace médian d'un brun-noir très foncé; les lignes médianes noires, crénelées et un peu géminées; la subterminale claire, avec les deux dents du milieu obtuses.

Ailes inférieures d'un brun grisâtre.

Elle habite en outre les provinces du Volga central, et les promontoires de l'Altaï méridional. — Août, Septembre.

8. HADENA ADUSTA *Esp.*

H. alis anticis testaceo-fuscis, fusco-umbrosis: stigmatibus medianis subconcoloribus, nigro-circumscriptis: reniformi externe pallide scripto; lineis medianis nigris: externa argute dentata; linea subterminali dentata, pallida, obsoleta; — posticis sordide albidis, externe nigricantibus.

Esp. t. 149. f. 1, 2. — Tr. V. 1. p. 339. — Evm. Fn. p. 225. n. 16. — Frey. n. B. t. 63. f. 2. — H.-Sch. p. 280. n. 305. — Guén. II. p. 85. n. 782. — Valida, Hub. f. 606—608. — Vulturina, H.-Sch. Sup. f. 403.

Envergure 17 — 18 lignes. — Elle offre une grande affinité avec la *Satura*, dont elle a le port. Ailes supérieures un peu moins larges, d'un brun testacé souvent très foncé ou noirâtre, avec l'espace subterminal un peu plus clair, et marqué de taches sagittées noires plus ou moins détachées. Taches médianes finement cerclées de noir; l'orbiculaire ayant la couleur du fond, la réniforme noirâtre, et un peu griffonée de testacé. Les lignes médianes noires, souvent très rapprochées dans la première entrenervure, toujours y réunies par un trait longitudinal très noir; la ligne externe dentée, avec les dents très aiguës et souvent terminées par un petit point jaunâtre. La ligne subterminale est un peu plus claire que le fond; elle est dentée, mais ordinairement peu perceptible, ou accusée seulement par l'ombre brun-noire de l'espace terminal; ses deux dents du milieu sont tantôt distinctes, et tantôt oblitérées.

Ailes inférieures blanchâtres à la base, et d'un noirâtre plus ou moins étendu à l'extrémité.

Elle habite les provinces baltiques, les environs d'Odessa, les provinces du Volga central, et les montagnes de Gouberlinsk du gouvernement d'Orenbourg. — Juin.

Remarque. J'ai reçu la Solieri Boisd. et l'Adusta Esp. en plusieurs exemplaires, l'une de la France, l'autre de l'Allemagne; il m'est impossible d'y trouver quelque différence importante.

9. HADENA RECTILINEA *Esp.*

H. alis anticis cinereis, fusco-umbrosis, externe albido nigroque subradiosis: spatio medio fusco, postice atro; stigmatibus medianis pallidioribus, parvis; lineis medianis nigris albidisque; — posticis fusco-griseis.

Esp. t. 127. f. 1. — Hub. f. 248. — Tr. V. 3. p. 61. — Evm. Fn. p. 294. n. 2. — Frey. B. t. 4. f. 1.—t. 25. — H.-Sch. p. 289. n. 337. — Guén. II. p. 105. n. 824.

Envergure 15 — 17 lignes. — Ailes supérieures avec l'espace médian d'un brun-marron, passant en brun-noir par en bas. Taches médianes tantôt absorbées par l'ombre, tantôt d'un gris cendré: l'orbiculaire très petite, la réniforme ayant son bord externe profondement creusé. L'espace basal et l'extrémité de l'aile sont nuancés de brun et de blanc-cendré; le premier est marqué d'un trait longitudinal très-noir; l'extrémité ayant l'apex rayé par des traits noirs, placés entre les nervures et formant des dents très-aiguës et prolongées dans la frange. La partie inférieure de la ligne subterminale est distincte et blanche, la supérieure est absorbée par les dites dents. Les lignes médianes sont noires, et liserées de blanc, élargi inférieurement, sur leurs cotés opposés.

Ailes inférieures d'un gris noirâtre, et traversées par une ligne un peu plus foncée.

Elle se trouve dans les provinces baltiques, dans celle, du Volga central, au nord du gouvernement d'Orenbourg, et dans l'Altaï méridional. — Juin, Juillet.

10. Hadena Thalassina *Naturf.*

H. alis anticis brunneo-griseis, fusco-adumbratis: vitta basali vittaque spatii medii longitudinalibus nigris; lineis medianis albidis nigrisque: externa dentata, lineaque subterminali albida, dentibus duobus argutis aucta; stigmatibus tribus ordinariis nigro-circumscriptis; — posticis griseo-fuscis.

Tr. V. 1. p. 342. — Evm. Fn. p. 226. n. 17. — Frey. n. B. t. 27. — H.-Sch. p. 280. n. 304. — Guén. II. p. 103. n. 820.— Achates, Hub. f. 498, 610.

Envergure 16 — 18 lignes. — Ailes supérieures d'un gris brunâtre, nuancé de brun, avec l'espace médian un peu plus foncé; les taches médianes un peu plus claires, cerclées de noir et centrées de brun; la claviforme allongée, sombre et grossement cerclée de noir, souvent jointe avec la ligne externe par un trait noir; les trois lignes ordinaires d'un gris-clair, inférieurement blanchâtres, liserées de brun-foncé des deux cotés: l'externe dentée, avec les dents terminées d'un point blanc; la subterminale munie de deux dents très-aiguës. On remarque encore à la base un petit trait noir longitudinal, et dans l'espace subterminal quelques traits sagittés noir, dont deux ordinairement très prononcés. Au-dessous des taches médianes se trouve souvent une liture claire.

Ailes inférieures d'un gris noirâtre, un peu plus foncé vers l'extrémité.

Elle est commune dans la Russie septentrionale et centrale, dans les provinces du Volga central et au nord du gouvernement d'Orenbourg. — Mai, Juin, Juillet.

11. HADENA GENISTAE *Borkh.*

H. alis anticis cinereis: spatio medio et terminali fusco-nigris, relictis stigmatibus medianis cinereis; lineis ordinariis cinereis: subterminali dentibus duobus aucta; — posticis griseis, externe obscurioribus.

Hub. f. 611, 612. — Tr. V. 1. p. 349. — Evm. Fn. p. 227. n. 19. — Frey. n. B. t. 22. — H.-Sch. p. 280. n. 303. — W.-latinum, Esp. t. 136. f. 2. — Guén. II. p. 104. n. 822.

Elle offre beaucoup d'affinité avec la Thalassina, dont elle a à peu près la taille et le port. — Ailes supérieures d'un cendré tantôt bleuâtre, et tantôt un peu brunâtre, avec l'espace terminal et une partie de l'espace médian d'un brun noir, gardant les taches médianes de la couleur du fond; la claviforme et son entour jusqu'à la ligne externe très foncés. Les lignes ordinaires d'un gris clair, liseré de brun-noir: la subterminale munie de deux dents, qui sont tantôt prolongées dans la frange, et tantôt plus courtes, aboutissant un peu avant le bord.

Ailes inférieures grises, un peu plus claires à la base.

Elle habite en outre les provinces baltiques, celles du Volga inférieur, les promontoires de l'Oural et de l'Altaï méridionaux. — Mai, Juin.

12. Hadena Contigua *W. V.*

H. alis anticis cinereis, nigricanti-adumbratis: spatio subterminali superne et inferne albido; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis: orbiculari maculaque sub eo obliqua albidis; lineis medianis nigris: externa dentata; linea subterminali albida, dentibus duobus acutis aucta; — posticis griseis.

Hub. f. 85, 609. — Tr. V. 1. p. 352. — Evm. Fn. p. 228. n. 20. — Frey. n. B. t. 16. — H.-Sch. p. 279. n. 302. — Guén. II. p. 103. n. 821. — Airae, Esp. t. 160. f. 8.

Envergure 15—17 lignes. — Ailes supérieures nuancées de cendré et de noirâtre, avec l'espace subterminal marqué de deux clairières blanchâtres; la tache orbiculaire et une tache oblique au-dessous d'elle également blanchâtres, la dernière souvent un peu bifide. La tache réniforme et la claviforme cerclées de noir et peu prononcées; la première un peu nuancée de brun. Lignes médianes noires, l'externe dentée; la subterminale blanchâtre, et munie de deux dents prolongées jusqu'au bord. La base de l'aile est marquée d'un petit trait noir, et dans l'espace subterminal on remarque encore quelques taches cunéiformes noires.

Ailes inférieures grises, un peu plus claires à la base.

Elle habite la Russie septentrionale et centrale; elle est encore très commune dans les provinces du Volga central, dans le gouvernement d'Orenbourg, dans l'Oural méridional; et elle se trouve également dans l'Altaï. — Mai, Juin.

13. HADENA CAMPICOLA *Kind.*

H. alis anticis nigris, basi albido-pulveratis: spatio subterminali superne et inferne albo-liturato striolisque cuneiformibus nigris; stigmatibns medianis cinereis, fusco-centratis; lineis medianis crenulatis nigris; linea subterminali albida, interrupta, subdenticulata; — posticis nigris, basi griseis.

Leder. Zool. bot. Ver. 1853. t. 4. f. 5.

Envergure 14—15 lignes. — Antennes filiformes dans les deux sexes. Thorax noirâtre, avec le collier plus ou moins blanc. — Ailes supérieures noirâtres, pulverulentes, un peu saupoudrées d'atomes blancs à la base, avec deux clairières blanches de l'espace subterminal; une série de taches noires sagittées, envahies de l'ombre subterminale. Les taches médianes d'un gris brunâtre, centrées de brun et cerclées de noir; la claviforme sombre et cerclée de noir. Les lignes médianes noires, géminées et éclairées de gris dans leur milieu; la subterminale signifiée par de petites taches blanches.

Ailes inférieures d'un gris noirâtre depuis la base jusqu'au milieu, puis noires, avec la frange d'un blanc sale.

Découverte par M. Kindermann, dans l'Altaï méridional.

14. HADENA SUBCONTIGUA *Evm.*

Pl. II. Fig. 1 (*).

H. alis anticis cinereo-nigricantibus, nigro-adumbratis: stigmatibus medianis pallidioribus; lineis medianis nigris; linea subterminali alba, dentibus duobus obtusiusculis aucta; — posticis basi nigricanti-albidis, externe nigris.

Evm. Bull. de Mosc. 1852. p. 155.

Port et taille de *Contigua*, ou un peu plus petite. — Ailes supérieures d'un noir cendré, un peu nuancé de noir plus foncé, avec les taches médianes plus claires et cerclées de noir; les lignes médianes peu distinctes, noires: l'interne crénelée, l'externe dentée; la subterminale blanche et très prononcée, sinuée et dentée, avec les deux dents du milieu plus grandes, sans atteindre le bord.

Ailes inférieures avec la base d'un blanc noirâtre, et l'extrémité noire, précédée d'une ligne transverse noirâtre; frange blanchâtre.

Elle se trouve dans les promontoires méridionaux de l'Oural.

(*) Vois les planches dans le Bulletin N° 2 de 1856.

HADENA FELINA *Evm.*

Pl. II. Fig. 2.

H. alis anticis cinereis, externe nigricantibus: macula magna transversa baseos alteraque inter lineam internam et stigma orbiculare nigris; stigmate reniformi albido; lineis medianis obsoletis, nigris, geminis, edentulis; linea subterminali cinerea, sinuato-crenata; — posticis nigricantibus.

Evm. Bull. de Mosc. 1852. p. 156.

Un peu plus petite que la Campicola. — Ailes supérieures d'un cendré blanchâtre, avec l'espace terminal et la partie inférieure de l'espace subterminal noirs; la ligne subterminale blanchâtre, franchement crénelée; la côte variée de cendré et de noir; deux grandes taches transverses noires, dont l'une se trouve près de la base, l'autre entre la ligne interne et la tache orbiculaire, qui n'est que peu distincte, gardant la couleur du fond; la réniforme blanchâtre, chargée d'une ombre noirâtre avant son bord convexe; les lignes médianes peu prononcées, noires, géminées et intègres.

Ailes inférieures noirâtres, avec la base un peu plus claire et la frange d'un blanc brunâtre.

Elle habite l'Arménie russe.

16. HADENA CONNEXA *Borkh.*

H. alis anticis albido-cinereis: stigmatibus medianis nigro-circumscriptis; spatii medii parte postia nigra; lineis medianis crenulatis nigris geminis, postice albo-centratis; linea subterminali pallida obsoleta, denticulata; — posticis nigricantibus, ciliis albidis.

Tr. V. 2. p. 105. — H.-Sch. p. 282. n. 315. — Guén. I. p. 206. n. 325. — Elota, Hub. f. 462.

Envergure 13 — 14 lignes. — Ailes supérieures d'un cendré clair, avec la côte et la partie supérieure de l'espace médian un peu salies de noirâtre, la partie inférieure du même espace noire depuis la tache claviforme jusqu'au bord. Taches médianes cerclées de noir, gardant la couleur claire du fond. Lignes médianes noires, crénelées et géminées, avec leur partie inférieure éclairée de blanc, dans leur milieu; la subterminale dentée, blanchâtre, accusée par les petites ombres subterminales.

Ailes inférieures noirâtres, avec la frange blanche.

Elle habite en outre les provinces baignées du Volga central, et encore les provinces baltiques.

17. HADENA SALICETI *Borkh.*

H. alis anticis cinereo-brunnescentibus: stigmatibus obsolete nigro-circumscriptis: medianis cinerascentibus; lineis medianis crenulatis, geminis, fuscis; linea subterminali pallida crenulato-sinuata; — posticis griseis.

Tr. V. 1. p. 104. — Evm. Fn. p. 236. n. 5. — H.-Sch. p. 282. n. 314. — Scripta, Hub. f. 50. — Viminalis, Guén. II. p. 48. n. 734.

Envergure 14—15 lignes. — Antennes du mâle brièvement pectinées. — Ailes tendres; — les supérieures d'un gris cendré, nuancé de brun-rougeâtre clair, avec les taches médianes blanchâtres, et en partie cerclées de brun-foncé; la claviforme distincte, allongée et cerclée de noir; les lignes médianes crénelées, blanchâtres, et liserées de brun-foncé: l'externe formant un grand arc dans la première entrenervure; la ligne subterminale un peu plus claire que le fond, crénelée et sinuée.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre, avec la base et la frange un peu plus claires.

Elle se trouve dans les provinces du Volga central, et dans les provinces baltiques.

18. HADENA PROXIMA *Hub.*

H. alis anticis cinereis, leviter nigricanti-adumbratis: stigmatibus medianis albidis, griseo-centratis et nigro-circumscriptis; lineis medianis subgeminis nigris: externa subintegra; linea subterminali pallida, sinuata; — posticis griseis, externe nigricantibus.

Hub. f. 409, 810. — Tr. V. 1. p. 324. — Frey. n. B. t. 104. — H.-Sch. p. 258. n. 229. — Guén. II. p. 91. n. 796.

Elle offre quelque affinité avec la *Saliceti*, dont elle a le port et la taille. — Ailes supérieures d'un gris cendré, un peu nuancé de noirâtre, avec les lignes médianes noires et géminées: l'interne crénelée, l'externe à peu près intègre, souvent simple et formant un grand arc dans la première enternervure; la subterminale tremblante, claire, et liserée d'ombres noirâtres; les taches médianes d'un cendré blanchâtre, centrées de gris-foncé, et cerclées de noir; la claviforme cerclée de noir et souvent chargée de noirâtre.

Ailes inférieures d'un gris noirâtre, avec la base un peu plus claire.

Elle habite en outre les provinces du Volga central, et se trouve également dans les provinces baltiques.

19. Hadena Convergens *W. V.*

H. alis anticis griseis, fusco-umbrosis ferrugineoque mixtis: lineis ordinariis ambituque stigmatum nigris; linea subterminali inferne angulum acutum formante; — posticis pallide nigricantibus.

Hub. f. 84. — Tr. V. 1. p. 357. — H.-Sch. p. 282. n. 312. — Guén. II. p. 90. n. 794. — Spicula, Esp. t. 66. f. 2.

Un peu plus grande que la *Proxima*, dont elle a le port. — Ailes supérieures grises, nuancées de brun-noirâtre, tirant un peu sur le ferrugineux, et c'est principalement une légère liture ferrugineuse que l'on remarque dans la première entrenervure de l'espace subterminal. Les deux lignes médianes noires, très rapprochées dans la première entrenervure, et y réunies par un trait noir; la subterminale distincte, formant un angle noir aigu et très prononcé dans la première entrenervure; elle offre outre cela deux dents du milieu, qui sont cependant très petites et obtuses, souvent peu perceptibles ou même nulles. Les trois taches ordinaires cerclées de noir, les médianes un peu plus claires que le fond.

Ailes inférieures noirâtres, un peu plus claires à la base.

Provinces baltiques.

20. Hadena Protea *W. V.*

H. alis anticis griseis, fusco-umbrosis, levissime ferrugineo et viridi mixtis: lineis ordinariis ambituque stigmatum nigris; linea submarginali inferne sinuata;

linea ciliari manifeste denticulata; — posticis griseo-nigricantibus: striga subterminali pallidiore.

Esp. t. 150. f. 6. — Hub. f. 406. — Tr. V. 1. p. 362. — H.-Sch. p. 281. n. 310. — Guén. II. p. 89. n. 790.

Port, taille et facies de *Convergens*, dont elle offre une grande affinité. Les ailes supérieures offrent à peu près les mêmes nuances, qui tirent également un peu sur le ferrugineux, et outre cela souvent un tant soit peu sur le verdâtre. Elle diffère de la *Convergens* principalement: 1) par le manque de la liture ferrugineuse de l'espace subterminal; 2) par la ligne subterminale, qui forme dans la première entrenervure un petit sinus au lieu d'un angle aigu; 3) par la ligne ciliaire, qui est nettement dentélée, à dents très prononcées, tandis que ces dents ne sont que très obtuses dans la Convergens.

Provinces baltiques; Lithuanie.

21. HADENA CANA *Evm.*

H. alis anticis cretaceis: spatio medio nigricanti-adumbrato umbrisque subterminalibus; stigmatibus medianis griseis, albo nigroque circumscriptis; — posticis griseis: ciliis albis.

β. *Extensa:* alis anticis cretaceis: spatio medio nigro, relictis stigmatibus medianis cinereis. Pl. II. Fig. 3.

γ. *Ochrostigma:* alis anticis cinereis, nigricanti adumbratis: macula obsoleta ochracea, stigma claviforme cum linea externa jungente.

Cana, Evm. Bull. de Mosc. 1841. p. 29. t. 3. f. 7, 8. — Bull. de M. 1842. p. 545. — Fn. p. 230. n.

1. — H.-Sch. p. 258. n. 230 et 231. Sup. f. 165, 166, 475. (Ochrostigma. Ces figures représentent la veritable Cana); Cana H.-Sch Sup. f. 82. c'est l'Ochrostigma. Frey. n. B. t. 448. f. 4. — Guén. II. p. 91. n. 797.

Port et taille de *Proxima*, avec laquelle la var. *Ochrostigma* offre une telle ressemblance qu'il est difficile de la distinguer. La femelle diffère par son oviducte saillant; mais pour le mâle il n'y a que peu de caractères constans. Les dessins des ailes supérieures sont plus prononcés; l'espace subterminal est plus éclairé de poudre blanchâtre; souvent on remarque une petite tache rectangulaire d'un gris ochracé, qui joint la tache claviforme avec la ligne externe. Le dessous des quatre ailes est plus blanc; les inférieures du dessous sont blanches, un peu saupoudrées de gris, dépourvues de ligne externe, ou elle n'est que faiblement indiquée au bord; — tandisque les mêmes ailes du dessous de la *Proxima* sont grises, et traversées vers l'extrémité par une ligne foncée.

La Cana est bien caractérisée. Ses ailes supérieures sont d'un blanc de craie, avec l'espace médian ombragé de noirâtre, et quelques ombres de la même couleur un peu avant le bord terminal. Les taches médianes sont blanches, très prononcées, centrées de gris et cerclées de noir. La claviforme est noirâtre et également cerclée de noir. — Les ailes inférieures sont d'un gris noirâtre, avec la frange blanche.

Le dessous des supérieures est noirâtre, avec une large partie du bord terminal et une partie de la côte blanches. — Le dessous des inférieures est blanc, avec un point discoïdal noir.

L'*Extensa* diffère de la Cana par ses ailes du dessus plus blanches, avec l'espace médian noir et bien tranché, gardant les taches médianes comme chez la Cana.

Elle habite le nord du gouvernement d'Orenbourg, les promontoires méridionaux de l'Oural et ceux de l'Altaï. — Juin, Juillet.

22. HADENA DENTINA *W. V.*

H. alis anticis cinereis, fusco-adumbratis: spatio medio obscuriore, relictis stigmatibus medianis maculaque obliqua bifida cinereis; lineis medianis crenulatis geminis nigris, cinereo-centratis; — posticis fusco-griseis.

Esp. t. 127. — Hub. f. 403. — Tr. V. 1. p. 323. — Evm. Fn. p. 223. n. 12. — H.-Sch. p. 263. n. 244. — Guén. II. p. 95. n. 803.

Envergure 15 — 16 lignes. — Ailes supérieures d'un cendré-clair, nuancé de brun-grisâtre, avec l'espace médian plus foncé, à l'exception des taches médianes et d'une tache bifide très prononcée, placée obliquement sous l'orbiculaire et jointe avec elle; ces taches sont de la couleur cendrée du fond, les médianes seulement chargée de brunâtre. Les lignes médianes noires, géminées et crénelées; la subterminale de la couleur du fond, et liserée d'ombres brunâtres, des deux cotés.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre, avec la base un peu plus claire, et la frange blanche.

Elle habite la Russie septentrionale et centrale; elle est encore commune dans les provinces du Volga central et dans l'Oural méridional. — Juin, Juillet.

23. HADENA DIANTHI *Hub.*

H. alis anticis griseo-fuscescentibus, fusco-adumbratis: nervis, spatio subterminali ex parte, stigmatibus medianis maculaque argute bidentata sub stigmate orbiculari pallidis; stigmate claviformi fusco; linea subterminali albida, argute bidentata; — posticis sordide albidis: fascia lata terminali nigricante.

Hub. f. 587. — Dentigera, Evm. Bull. de Mosc. 1837. p. 35. — Fn. p. 218 n. 3. — Guén. I. p. 167. n. 265.

Taille et port de Dentina, les ailes seulement moins robustes. — Les supérieures d'un gris brunâtre, nuancé de brun, avec l'extrémité rayée par les taches sagittées brunes de l'espace subterminal, et les dents blanchâtres de la subterminale, dont on observe deux du milieu très aiguës, et deux autres au-dessous de l'apex. Taches médianes grisâtres, chargées de brunâtre, l'orbiculaire élyptique, placée obliquement, et prolongée inférieurement dans une tache oblique claire, composée de deux dents très aiguës. Tache claviforme allongée, brune, et cerclée de brun-foncé. Lignes médianes fines, géminées, brunes, avec leurs lunules très peu concaves.

Ailes inférieures blanchâtres, avec une lunule discoïdale et une large bande terminale noirâtres, gardant la frange blanche.

Elle habite les provinces du Volga et du fleuve Oural méridionaux. — Juin.

24. HADENA FURCA *Evm.*

H. alis anticis purpurascenti-fuscescentibus, fusco-adumbratis: linea subterminali argute dentata albida;

stigmate orbiculari albido, obliquo, sub nervum medianum prolongato et in dentes duos argutissimos excurrente; — posticis albidis, externe nigricantibus.

Evm. Bull. de Mosc. 1852. p. 154. — H.-Sch. Sup. f. 628. (Fusca).

Un peu plus grande que la *Dianthi*, et les ailes un peu plus allongées. La distribution des nuances, ainsi que la forme des taches et des lignes ordinaires sont les mêmes dans les deux espèces, seulement les deux dents de la tache bifide sont encore plus aiguës et allongées dans la *Furca* comme dans la *Dianthi.* La couleur des ailes supérieures, qui est d'un brun pourpre, nuancé de brun-foncé, fait facilement reconnoitre la *Furca.*

Elle se trouve dans le gouvernement d'Irkoutzk.

25. HADENA MARMOROSA *Tr.*

H. alis anticis fuscis, nigro-adumbratis: spatio subterminali pallidiore, maculis cuneiformibus nigris signato; linea subterminali albida, bidentata; stigmate orbiculari albido, fusco-centrato; — posticis nigricantibus: fascia terminali nigra, diluta.

Tr. V. 1. p. 326. — Frey. n. B. t. 4. — H.-Sch. p. 253. n. 210. Sup. f. 65. — Guén. II. p. 95. n. 804.

Taille et port de Dianthi. — Ailes supérieures nuancées de brun et noir, avec l'espace subterminal plus clair et marqué de taches cunéiformes noires; la ligne subterminale d'un gris clair, munie de deux dents peu aiguës; les lignes médianes crénelées, géminées et noires;

la tache réniforme cerclée de noir et peu distincte; l'orbiculaire blanchâtre, et centrée de gris-noir; la claviforme noire.

Ailes inférieures noirâtres, avec une bordure noire plus ou moins précise, gardant la frange blanchâtre.

Le dessous des quatre ailes est d'un blanc sale, fortement saupoudré de brun-noir, avec un gros point discoïdal, une raie externe et une bordure brun-noirs, gardant une petite partie du bord terminal et la frange blanchâtres; celle-ci précédée d'une rangée de points noirs, et celle des ailes supérieures variée de noirâtre.

Elle se trouve dans les environs d'Odessa.

26. HADENA LEUCODON *Evm.*

H. alis anticis griseo-fuscescentibus: spatio subterminali albido-liturato; lineis ordinariis albidis: medianis edentulis, subterminali argute bidentata; stigmatibus medianis albidis, fusco-impletis: orbiculari oblongo-elyptico; — posticis griseo-fuscis.

Evm. Bull. de Mosc. 1837. p. 37. — Fn. p. 219. n. 4. — Frey. n. B. t. 359. f. 1. — H.-Sch. p. 252. n. 209. Sup. f. 51. — Guén. II. p. 96. n. 805.

Envergure 15—17 lignes. — Corps robuste. — Ailes supérieures pulverulentes, d'un brun grisâtre, varié de blanchâtre, avec les lignes ordinaires blanches: les médianes intègres, la subterminale munie de deux dents très-aiguës. Taches médianes blanches, chargées de brunâtre: l'orbiculaire élyptique et souvent d'un blanc pur; la claviforme brune, cerclée de brun-foncé, et suivie extérieurement d'une petite tache blanchâtre, placée au-desous de la nervure médiane. Espace subterminal éclairé de blanc, en haut et en bas, et marqué de quelques taches cunéiformes brun-foncées.

Ailes inférieures d'un blanc sale grisâtre, avec une large bande terminale noirâtre, précédée d'une ligne de la même couleur; frange blanche.

Elle a à peu près la même patrie que la Dianthi, et se trouve encore dans les environs d'Odessa et dans les promontoires méridionaux de l'Altaï. — Juin.

27. HADENA PEREGRINA *Tr.*

H. alis anticis sordide testaceis, pallidis, fusco-adumbratis: spatio subterminali, stigmatibus medianis maculaque obliqua sub orbiculari pallidioribus; lineis ordinariis pallidis: medianis hinc inde nigro-scriptis, subterminali argute bidentata; — posticis albidis: nervis ante apicem fuscis.

Tr. V. 1. p. 330. — Evm. Fn. p. 223. n. 11. — Frey. n. B. t. 70 et 101. — H.-Sch. p. 253. n. 212. — Guén. II. p. 96. n. 806. — Trimenda, Hub. f. 789.

Taille et port de *Dianthi;* la distribution des nuances et la forme des taches et des lignes ordinaires comme dans la *Leucodon.* — Ailes supérieures d'un testacé clair et sale, nuancé de brun-testacé, avec l'espace subterminal, ainsi que les lignes ordinaires et les taches médianes un peu plus clairs; la claviforme finement cerclée de noir, et surmontée d'une tache claire allongée et un peu oblique, et jointe avec l'orbiculaire comme dans la Leucodon. Les lignes médianes çà et là liserées de lunules noires très fines, et les taches médianes cerclées de la même manière. L'espace subterminal marqué de quelques taches sagittées noires.

Ailes inférieures d'un blanc un peu testacé, avec une ombre brunâtre avant le bord et les nervures plus ou moins noirâtres.

Elle est rare dans les provinces du Volga central et méridional; elle se trouve également dans les environs d'Odessa.

28. HADENA TESTACEA *W. V.*

H. alis anticis testaceis, leviter fuscescenti-adumbratis: stigmatibus ordinariis concoloribus, nigro-circumscriptis; lineis medianis crenulatis nigris; linea subterminali sinuata, pallida; — posticis albis.

Hub. f. 139. — Tr. V. 2. p. 107. — H.-Sch. p. 257. n. 227. — Guén. I. p. 182. n. 282.

Envergure 15—16 lignes. — Elle a la plus grande affinité avec la *Peregrina*, dont elle a la taille, le port et les mêmes nuances. — Ailes supérieures d'un testacé sale, nuancé çà et là de testacé brunâtre, avec les taches médianes de la couleur du fond, et cerclées de noir; la claviforme allongée et de la même couleur; les lignes médianes composées de petits arcs noirs, liserées de testacé-clair; la subterminale un peu plus claire que le fond, ondée ou sinuée. Elle offre le meilleur caractère distinctif entre cette espèce et la *Peregrina*, dont la ligne subterminale est munie de deux dents très aiguës.

Ailes inférieures blanches, avec une lisière brunâtre.

Elle habite les provinces occidentales.

29. HADENA BIDENS *Evm.*

Pl. II. Fig. 4.

H. alis anticis nigricantibus, nigro umbraculatis: stigmatibus medianis lineisque ordinariis albidis, illis nigricanti-impletis; stigmate orbiculari elyptico; linea subterminali argute bidentata; — posticis nigricanti-albidis: nervis fasciaque lata terminali nigris, ciliis albis.

Evm. Bull. de Mosc. 1852. p. 153.

Taille et port de *Dianthi.* — Ailes supérieures d'un noir ardoisé, avec l'espace subterminal un peu éclairé de cendré; les lignes ordinaires blanchâtres, les médianes intègres, très rapprochées sur le bord postérieur; la subterminale munie de deux dents blanches très-aiguës, la tache réniforme ardoisée, à bords blancs; l'orbiculaire très allongée, oblique, blanche, et centrée d'une petite ligne noirâtre; la claviforme petite, cerclée de noir.

Ailes inférieures d'un blanc noirâtre, avec les nervures et une large bande terminale noires; frange blanche.

Elle se trouve dans le gouvernement d'Irkoutzk.

30. HADENA ACTINOBOLA *Evm.*

Pl. III. Fig. 6.

H. alis anticis griseis: nervo mediano una cum ejus radiis albo; striola longitudinali basali, stigmate claviformi permagno, areis subcostalibus maculisque cuneiformibus nigro-fuscis; stigmate orbiculari elyptico; — posticis griseis, basi pallidioribus.

Evm. Bull. de Mosc. 1837. p. 38.

Port et taille de *Dianthi.* — Ailes supérieures d'un gris cendré, avec l'extrémité rayée par les nervules blanches de la médiane et par les taches sagittées noires de l'espace subterminal; un trait basal longitudinal, la tache claviforme très allongée et les trois carrés souscostaux d'un brun-noir; les taches médianes blanchâtres, et centrées de brunâtre: l'orbiculaire allongée, oblique, et inférieurement jointe avec la réniforme, qui est très étroite. Les lignes médianes sont peu distinctes, elles sont accusées par de petits traits brun-foncés; la subterminale est blanche.

Ailes inférieures d'un blanc grisâtre, un peu plus foncées vers l'extrémité.

Elle habite le Caucase.

31. HADENA MULTICUSPIS *Evm.*

H. alis anticis luteo-fuscescentibus, albido radiosis: stigmatibus medianis albis: orbiculari elyptico-horizontali; linea subterminali alba, dentata; — posticis fusco-lutescentibus: ciliis albis.

Evm. Bull. de Mosc. 1852. p. 152.

Elle offre quelque affinité avec la *Actinobola*, nommément par la distribution des nuances. Je donne la description d'après un seul exemplaire mal conservé.

Taille des espèces précédentes, mais les ailes plus allongées; les supérieures d'un testacé jaunâtre, et rayées par les entrenervures blanchâtres et les taches sagittées brunes de l'espace subterminal, ligne subterminale tremblante, et formée par de petites taches blanches; lignes médianes nulles; taches médianes blanches, centrées de brun, et peu prononcées: l'orbiculaire tirée en long dans la direction de l'aile.

Ailes inférieures d'un testacé brunâtre, avec la frange blanche.

Elle a été trouvée dans les steppes méridionales entre le Volga et le fleuve Oural.

32. HADENA ACUMINIFERA *Evm.*

H. alis anticis griseo-fuscis: spatio subterminali albido-radioso; maculis sagittatis subterminalibus nigris; costa ad basin, ambitu stigmatum medianorum lineaque subterminali continua albis; — posticis albis: lunula discoidali, nervis lineaque ciliari fuscis.

Evm. Bull. de Mosc. 1854. III. p. 188.

Envergure 14—15 lignes. — Antennes ciliées ou serrulées dans les deux sexes. — Ailes supérieures d'un gris noirâtre, avec les taches médianes très intègres et cerclées de blanc: l'orbiculaire plus ou moins ovale; la côte blanchâtre, plus blanche à la base; les lignes médianes peu perceptibles; la subterminale très prononcée, parallèle au bord, blanche et intègre, limitant une rangée de taches cunéiformes noires, liserées de blanchâtre. Frange d'un gris-clair, séparée du fond par une fine ligne mi-blanche et noire.

Ailes inférieures blanches, souvent salies de brun vers l'extrémité, avec une lunule discoïdale, l'extrémité des nervures et une ligne terminale d'un brun-foncé.

Steppes méridionales des Kirghises; bords du Sir-Daria.

33. HADENA BOMBYCINA *Evm.*

Pl. II. Fig. 5.

H. alis anticis fuscis: nervis ex parte albis; stigmatibus medianis albo-circumscriptis; lineis medianis nigris: externa denticulata; striga subterminali albida, dentibus duobus argutis aucta; posticis griseo-albidis, externe infuscatis.

Evm. Bull. de Mosc. 1847. III. p. 78. t. 6. f. 1, 2 — *Leucophaea, Evm. Fn. p. 222. n. 9.*

Envergure 16—17 lignes. — Elle offre quelque affinité avec la *Leucophaea*. Antennes du mâle pectinées. Ailes supérieures d'un brun foncé, nuancé de brun-clair, avec la nervure cubitale et la médiane, ainsi que ses ramifications, blanches; l'espace médian suivi extérieurement d'une bande lavée blanchâtre; la ligne subterminale blanche et un peu crénelée, traversée par deux dents blanches et très-aiguës, qui prennent leur origine dans la-dite bande blanchâtre subterminale, se prolongeant dans la frange. Les deux lignes médianes noires, et liserées de blanchâtre sur leurs cotés opposés: l'interne crénelée, l'externe inférieurement crénelée, et supérieurement dentée. Taches médianes brunes, à contour blanc, cerclé de noir: la réniforme avec sa base large et affixée à la nervure médiane. La claviforme d'un brun-noir, et cerclée de noir-foncé. On remarque encore des taches sagittées noires de l'espace subterminal.

Ailes inférieures grises, plus claires à la base, avec un point discoïdal et une ligne transverse plus foncés.

Elle habite les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juin.

34. HADENA LEUCOPHAEA *W. V.*

H. alis anticis fusco cinereoque dilutis spatio medio obscuriore; stigmatibus medianis albidis, integerrimis; stigmate claviformi crasso, fusco; lineis medianis nigris: externa denticulata; linea subterminali albida, dentibus bis duobus aucta; — posticis griseis, basi albidis: lunula media lineaque transversa obscuris.

Hub. f. 80, 817. — Tr. V. 1. p. 319. — Frey. n. B. t. 382. — H.-Sch. p. 252. n. 208. — Guén. I. p. 177. n. 277. — Vestigalis, Esp. t. 53. f. 4, 5. — Ravida, Esp. t. 66. f. 1.

Envergure 19—21 lignes. — Corps robuste. Antennes du mâle pectinées. — Ailes supérieures larges, arrondies à l'apex, — brunes, et nuancées de gris-clair, avec l'espace médian plus ombragé de brun; l'espace subterminal éclairé de gris blanchâtre, et marqué de quelques taches cunéiformes noires. Les taches médianes très-intègres, blanches, à disque gris: l'orbiculaire bien ronde, la réniforme en haricot. La claviforme d'un brun noir. Les deux lignes médianes noires, géminées: l'externe tantôt crénelée, et tantôt avec sa partie supérieure dentée. La subterminale blanchâtre, munie de deux paires de dents blanches: l'une au milieu, l'autre au-dessous de l'apex.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre, plus foncé vers l'extrémité, avec une lunule discoïdale, suivie d'une ligne transverse gris-noirâtre.

Elle habite les provinces occidentales, la Lithuanie.

Genre 2. APAMEA *Tr.-Boisd.-H.-Sch.*

Miana, *Guén.*

Taille très petite. Ailes supérieures allongé-triangulaires, avec l'espace subterminal ordinairement plus clair; les lignes et les taches ordinaires plus ou moins distinctes: la ligne interne crénelée, coupant la base en triangle équilatéral; l'externe très flexée, formant un demi-cercle autour de la tache réniforme, et un autre arc par son cours inférieur. — Ailes inférieures ordinairement sombres.

Antennes courtes, pubescentes dans les mâles. Palpes écartés, velu-hérissés, avec le troisième article court et nu, dépassant un peu la tête. Corps assez grêle; thorax très velu; abdomen crêté.

Chenilles glabres, vermiformes, décolorées, atténuées aux extrémités, vivant entre les feuilles caulinaires des graminées. — Chrysalides renfermées dans des coques légères, à la surface de la terre.

TABLE ANALYTIQUE des espèces du genre *Apamea.*

A. ailes supérieures avec la ligne externe munie de dents noires très aiguës, parfois remplacées d'une série de points noirs;
  a. ailes supérieures testacées, avec leurs nuances également distribuées; la ligne externe ordinairement suivie d'une série de points noirs; . . 4. *Duponchelii.*
  b. les mêmes ailes foncées, avec l'espace subterminal plus ou moins clair;
    a^1 ailes supérieures avec leur moitié basale foncée, coupée droitement par la moitié claire terminale; . . . . 3. *Furuncula.*
    b^1 les mêmes ailes noirâtres, avec l'espace subterminal seulement plus clair, la ligne externe éclairée de blanc inférieurement;

a² ligne externe formant un arc profond dans la première entrenervure; . . . . . 1. *Strigilis.*
b² la même ligne formant un trait à peu près droit dans la première entrenervure; . . 2. *Latruncula.*

B. ailes supérieures d'un brun-foncé, avec la ligne externe dépourvue de dents;
a. les deux taches médianes petites et d'un blanc pur; . . . . 6. *Signalis.*
b. les taches médianes peu prononcées; . . . . 5. *Captiuncula.*

1. APAMEA STRIGILIS *Lin.*

A. alis anticis nigro-fuscis: spatio subterminali albido; lineis medianis nigris: externa argute dentata; interna albo-aucta; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis; — posticis fuscis.

Esp. t. 146. f. 1, 2. — Tr. V. 2. p. 102. — Frey. n. B. t. 273. — Evm. Fn. p. 242. n. 8. — H.-Sch. p. 284. n. 320. — Guén. I. p. 214. n. 388. — Praeduncula, Hub. f. 95.

Envergure $9\frac{3}{4}$—11 lignes. — Ailes supérieures brun-noires, avec l'espace subterminal d'un blanc un peu sali de noirâtre; les lignes médianes très distinctes, noires: l'interne un peu liserée de blanc sur son coté tourné vers la base, l'externe munie de dents très aiguës, formant un arc distinct dans la première entrenervure, et offrant encore une dent sur la première nervure Taches ordinaires cerclées de noir: les médianes un peu plus claires que le fond.

Ailes inférieures d'un brun-noir, dans les deux sexes.

Elle habite le nord et le sud de la Russie; les bords de la mer noires, les provinces du Volga et encore l'Oural méridional. — Juin.

2. APAMEA LATRUNCULA *W. V.*

A. alis anticis nigro-fuscis: spatio medio postice nigriore; lineis medianis nigris, postice albo-auctis; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis; — posticis fuscis.

Hub. f. 94, 776. — Tr. V. 2. p. 98. — Frey. n. B. t. 142. f. 1, 2. — Evm. Fn. p. 242. n. 7. — H.-Sch. p. 284. n. 321. — Aerata, Esp. t. 146. f. 5. — Strigilis var. Guén. I. p. 215.

Port, taille et dessin de la *Strigilis*. Elle diffère par les caractères suivants: L'espace subterminal n'est qu'un peu plus clair que le fond; les lignes médianes noires sont inférieurement liserées de blanc aux cotés opposés: l'externe formant un trait à peu près droit dans la première entrenervure, et dépourvue de dent sur la première nervure.

Elle est très commune dans les provinces du Volga central, au nord du gouvernement d'Orenbourg, et dans les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juin. — Outre cela dans les provinces baltiques et en Lithuanie.

3. APAMEA FURUNCULA *W. V.*

A. alis anticis dimidio basali fuscis, dimidio apicali albidis, reticto spatio terminali angusto fusco; — posticis fuscis, basi pallidioribus.

β. alis anticis subconcoloribus, griseo-brunnescentibus: spatio terminali angusto fuscescente.

γ. alis anticis brunnescentibus: striga transversa media fusca.

Hub. f. 545. — Tr. V. 2. p. 92. — Frey. n. B. t. 142. f. 3. — Evm. Fn. p. 242. n. 5. — H.-Sch. p. 284. n. 322. — Guén. I. p. 216. n. 340. — Vinctuncula, Hub. f. 96. (var.).

Taille et port de Latruncula. — Cette espèce varie beaucoup par la couleur. La moitié basale des ailes supérieures est ordinairement d'un brun-noir, coupé droitement par une ligne transverse qui passe entre les deux taches médianes; l'espace compris entre celle ligne et la subterminale est d'un blanc sali de brunâtre, suivi de l'espace terminal, qui est d'un brun foncé. Les taches médianes sont peu prononcées: l'orbiculaire se trouve dans la moitié basale foncée, et la réniforme dans l'espace clair. — Dans les différentes variétés, la moitié basale est plus claire, et l'autre moitié plus foncée. On trouve assez souvent des variétés dont les ailes sont d'un brun-clair grisâtre à peu près uni. Dans la variété γ. ce fond uni est traversé au milieu par une raie brun-noire.

Les ailes inférieures sont noirâtres, avec la base plus claire, dans la forme typique; elles sont d'un brun-clair grisâtre, dans les variétés.

Elle se trouve en outre dans les provinces du Volga central, dans le gouvernement d'Orenbourg, et dans l'Oural méridional. — Outre cela dans les provinces baltiques.

4. APAMEA DUPONCHELII *Boisd.*

A. alis anticis testaceis: umbra media rufescente; lineis medianis nigris, lutescenti-auctis, saepissime obsoletis: linea externa dentata, aut serie punctorum nigrorum aucta; striga subterminali pallida stigmatibusque medianis obsoletis; — posticis pallide testaceo-griseis aut albidis.

Boisd. Ind. meth. p. 82. et Gen. n. 905. — H.-Sch. p. 284. n. 318. Sup. f. 178, 179. — Airae, Frey. n. B. t. 162. 1—3. — Arcuosa, Guén. I. p. 218. n. 345.

Taille de Turuncula; ailes supérieures un peu plus larges, d'un testacé plus ou moins roussâtre, traversé par une ombre médiane un peu plus foncée. Les lignes médianes sont fines et noires, liserées de testacé-clair sur leurs cotés opposés, dans les exemplaires à dessins distincts; mais ordinairement elles sont très peu prononcées et peu visibles, l'externe seulement est suivie d'une série de petits points noirs. Les taches médianes et la ligne subterminale sont un peu plus claires que le fond, et peu distinctes.

Les ailes inférieures sont d'un blanc sale testacé, ou grisâtres.

Elle se trouve en Finlande et dans les provinces baltiques.

5. Apamea Captiuncula *Tr.*

A. alis anticis brunneis, externe fusco-dilutis spatioque medio angusto fusco; lineis medianis fuscis, albido-auctis; linea subterminali pallida, obsoleta;— posticis fusco-nigris.

Tr. V. 2. p. 96. — Evm. Fn. p. 242. n. 6. — H-Sch. p. 283. n. 317. Sup. f. 173, 174. — Guén. I. p. 218. n. 343.

Elle est du double plus petite que les espèces précédentes: envergure 7½ — 8½ lignes. — Ailes supérieures brunes, avec l'extrémité lavée de brun-foncé; l'espace médian très étroit et de la même couleur brun-foncée; la tache médiane du brun clair du fond, et cerclée de brun plus foncé; les lignes médianes d'un brun-noir, et plus ou moins liserées de blanchâtre sur leurs cotés opposés; la ligne subterminale un peu plus claire que le fond brun-foncé de l'extrémité.

Ailes inférieures brun-noires.

Elle habite le nord du gouvernement d'Orenbourg, l'Altaï méridional, et les environs du lac Noor-Saisan. — Juin, Juillet.

6. Apamea Signalis *Tr.*

A. alis anticis nigricanti-fuscis, subconcoloribus: spatio subterminali paulo pallidiore; stigmatibus medianis minutis, albis; — posticis nigricanti-griseis.

Tr. VIII. p. 70. et Sup. p. 149. — Frey. n. B. t. 360. f. 5. — H.-Sch. p. 283. n. 316. Sup. f. 176, 177. — Guén. I. p. 218. n. 344.

Un peu plus grande que la Captiuncula. — Ailes supérieures d'un brun-noir grisâtre, avec l'espace subterminal un tant soit peu plus clair; les taches médianes d'un blanc pur: l'orbiculaire offrant un point très petit, la réniforme un gros point transversal. Lignes ordinaires peu perceptibles.

Ailes inférieures d'un gris noirâtre à peu près uni, avec la frange de la même couleur.

Elle se trouve dans les montagnes de Gouberlinsk du gouvernement d'Orenbourg.

Genre 3. POLIA *H.-Sch.*

Mamestra, Polia, Apamea, Xylina, Hadena et Orthosia *Tr.* — Hadena, Aplecta, Luperina, Xylophasia et Apamea *Dup.* — Polia et Xylophasia *H.-Sch.* — Mamestra, Hadena, Aplecta, Apamea, Xylophasia, Luperina et Orthosia *Guén.*

Ailes supérieures de forme ordinaire, peu aiguës ou arrondies à l'apex, ordinairement de couleurs sombres ou grises, avec les nuances peu tranchantes; les lignes et les taches ordinaires distinctes; les lignes médianes crénelées ou dentées, souvent géminées; la subterminale sinuée, tremblante, ou irrégulièrement denticulée, parfois brisée en Σ au milieu. Taches médianes souvent mal arrêtées; la réniforme ordinairement creusée et souvent griffonée de blanchâtre et de noirâtre. Claviforme ordinairement distincte.

Ailes inférieures sans distinction; dans une seule espèce elles sont jaunes, et bordées de noir.

Antennes assez longues, simples, ciliées, ou brièvement pectinées dans les mâles. Palpes épais, courts, velu-hérissés, à dernier article court. Trompe moyenne. Corps robuste; thorax convexe; abdomen assez long et crêté à la base.

Chenilles épaisses, cylindriques, à tête globuleuse, ordinairement de couleurs sombres, vivant de plantes basses. Elles s'enterrent plus ou moins profondément pour se chrysalider dans des coques très peu solides.

TABLE ANALYTIQUE des espèces du genre *Polia.*

A. ligne subterminale brisée en Σ, c. a. d. formant au milieu deux dents distinctes ;

a. la-dite ligne jaune, et élargie en tache dans la première entrenervure; . . . . 22. *Pisi.*

b. la-dite ligne non élargie;

a^1 les deux dents de la-dite ligne obtuses, n'atteignant pas la frange;

a^2 ailes supérieures avec l'espace subterminal un peu plus clair, et marqué d'une série de petits points blancs;

a^3 espace médian avec un trait noir longitudinal dans la première entrenervure, joignant les deux lignes médianes; . . 15. *Remissa.*

b^3 la première entrenervure dépourvue d'un tel trait;

a^4 les quatre ailes du dessous d'un gris brunâtre; les supérieures larges; . 16. *Gemina.*

b^4 le-même dessous d'un gris blanchâtre; les supérieures plus étroites; 17. *Infesta.*

b^2 ailes supérieures avec leurs nuances également distribuées;

a^3 tache réniforme plus foncée que le fond gris; . . . . 21. *Sodae.*

b^3 tache réniforme de la couleur du fond; et un peu marquée de blanc à son bord concave;

a^4 ailes supérieures d'un brun-noir grisâtre; . . . . 3. *Brassicae.*

b^4 les mêmes ailes d'un cendré noirâtre; 5. *Altaica.*

b^1 les deux dents de la subterminale très-aiguës, et prolongées dans la frange;

a^2 espace terminal chargé de dents depuis l'apex jusqu'à l'angle postérieur; . . . 38. *Polyodon.*

b^2 le même espace traversé seulement par les deux dents du milieu;

a^3 tache réniforme jaune; . . . . 23. *Oleracea.*

b^3 tache réniforme grisâtre, dépourvue de jaune;

a^4 ailes inférieures blanchâtres, avec une bordure noirâtre; . . . . . 20. *Chenopodii.*

b^4 ailes inférieures d'un brun grisâtre, ou noirâtre;

a^5 espace subterminal à peu près uni; 25. *Aliena.*

b^5 espace subterminal un peu plus clair, avec quelques petites taches cunéiformes noires; . . . . 24. *Suasa.*

B. ligne subterminale depourvue des deux dents du milieu, ou elles ne sont pas plus prononcées que les autres, et peu perceptibles;

a. les deux taches médianes se touchent avec leur base; . . . . 19. *Ypsilon.*

b. les deux taches bien séparées;

a^1 ailes supérieures nuancées de vert, et marquées d'une tache blanche au de là de la réniforme; . . . . 42. *Herbida.*

b^1 les mêmes ailes dépourvues de vert;

a^2 les mêmes ailes d'un jaune d'ocre, nuancé de brun-ochracé ou de ferrugineux-ochracé;

a^3 tache réniforme blanche à son bord concave; . . . . 31. *Icterias.*

b^3 la-même tache d'un blanc un peu ferrugineux de part et d'autre; . . . . . 32. *Ochroleuca.*

c^3 la-même tache dépourvue de blanc;

a^4 espace médian nuancé de poudre noirâtre; . . . . 45. *Argillaceago.*

b^4 poudre noire nulle; . . . . . . 33. *Luteago.*

b^2 ailes supérieures non ochracées;

a^3 thorax d'un brun roussâtre, avec le collier blanchâtre; . . . . 43. *Tincta.*

b^3 le thorax non distingué par la couleur;

a^4 ailes supérieures avec une petite ligne noire basale et longitudinale; . 13. *Basilinea.*

b^4 telle ligne nulle, ou peu prononcée;

a^5 tache réniforme de la couleur du fond, et marquée de deux points blancs à son extrémité inférieure et externe; . . . . 4. *Albicolon.*

b^5 la réniforme dépourvue de tels points;

a^6 espace médian plus foncé que l'espace subterminal;

a^7 espace médian très foncé depuis la côte jusqu'à la tache claviforme, et coupé brusquement par le fond clair; . 12. *Ophiogramma.*

b^7 le-même espace foncé jusqu'au bord postérieur;

a^{8} espace subterminal uni, dépourvu d'ombres; . 11. *Moderata.*
b^{8} le même espace nuancé ;
a^{9} ailes inférieures traversées par une ligne claire, un peu avant l'angle anal; . . . . 6. *Arctica.*
b^{9} telle ligne nulle;
a^{10} ailes supérieures à fond gris-cendré; . . 34. *Obvia.*
b^{10} les mêmes ailes d'un brun plus ou moins déclaré;
a^{11} tache réniforme plus ou moins marquée de blanc; . . . . 10. *Didyma.*
b^{11} tache réniforme dépourvue de blanc; 18. *Hepatica.*
b espace médian à peine plus foncé que le fond, ou traversé seulement par l'ombre médiane;
a^{7} les quatre ailes blanches du dessous; les supérieures grises du dessus;
a^{8} ailes supérieures à fond gris et uni; lignes ordinaires nulles, ou peu prononcées; . . . 27. *Zollikoferi.*
b^{8} ailes supérieures nuancées de noirâtre; ligne subterminale franchement serrulée; . . . 35. *Scripturosa.*
b^{7} le dessous des quatre ailes plus ou moins nuancé;
a^{8} ailes inférieures jaunes, avec une bordure noire; . . . . 48. *Cytherea.*
b^{8} ailes inférieures blanches; les supérieures d'un brun noirâtre; . . . . 9. *Cespitis.*
c^{8} ailes inférieures grises, ou noirâtres;
a^{9} ailes supérieures noires;
a^{10} ailes inférieures avec une ligne transverse claire, un peu avant l'angle anal;
a^{11} tache réniforme blanche; . . . . 8. *Persicariae.*
b^{11} tache réniforme noircie; . . . . 7. *Furva.*
b^{10} ailes inférieures dépourvues de ligne claire;
a^{11} ailes supérieures avec la ligne externe dentée; . . . . 1. *Vesperugo.*
b^{11} ligne externe crénelée; . . . . 2. *Abjecta.*
b^{9} ailes supérieures plus claires;
a^{10} ailes inférieures avec une tache noire très prononcée avant l'angle anal, et une tache noire cellulaire aussi prononcée; . . . . 39. *Bimaculosa.*
b^{10} tache noire de l'angle anal nulle;

a^{11} ailes inférieures traversées par une ombre noirâtre, au-de là de la lunule cellulaire; ailes supérieures d'un gris cendré clair;

  a^{12} ailes supérieures un peu mêlées de poudre jaune-orange; . . . . 47. *Flavocincta.*

  b^{12} les mêmes ailes dépourvues d'orange; . . . 46. *Inops.*

b^{11} ailes inférieures dépourvues de raie transverse noirâtre;

  a^{12} tache réniforme peu intègre, et griffonée de blanchâtre à son bord concave;

    a^{13} la-dite tache avec sa base marquée d'un ou de deux gros points blancs; . . . . . 26. *Cervina.*

    b^{13} tels points nuls;

      a^{14} le dessous des quatre ailes nuancé de ferrugineux;

        a^{15} ligne externe à peu près intègre; . 14. *Unanimis.*

        b^{15} ligne externe dentée à dents très aiguës, (elle est souvent oblitérée, et dans ce cas il en reste une série de points blancs ou noirs, signifiant les pointes des dents);

          a^{16} tache réniforme avec sa base chargée de noirâtre; . . . . . 28. *Lateritia.*

          b^{16} la-dite tache dépourvue de noir; . 29. *Rurea.*

      b^{14} le dessous des ailes dépourvu de ferrugineux;

        a^{15} ligne subterminale tremblante et sinuée; . . . . 30. *Scolopacina.*

        b^{15} la-dite ligne franchement dentée;

          a^{16} la-dite ligne marquée d'une série de points blancs mal arrêtés; . . . 37. *Serratilinea.*

          b^{16} tels points nuls; . . . . 36. *Immunda.*

  b^{12} taches médianes intègres et très prononcées;

    a^{13} les quatre ailes du dessous avec la tache cellulaire et la bande externe très prononcées;

      a^{14} ailes supérieures d'un gris blanchâtre; . 40. *Nebulosa.*

      b^{14} les mêmes ailes d'un cendré noirâtre, nuancé de noir; . . . . 41. *Occulta.*

    b^{13} les quatre ailes du dessous avec la tache cellulaire et la bande externe peu prononcées, ou nulles; . . . . 44. *Advena.*

1. Polia Vesperugo *Evm.*

Pl. II. Fig. 6.

P. alis anticis nigris, vix umbrosis: lineis ordinariis atris, obsoletis externa argute dentata; stigmatibus tribus ordinariis concoloribus, atro-circumscriptis;— posticis nigricantibus.

Envergure 22—24 lignes. Port de *Brassicae.* — Ailes supérieures noires, dépourvues d'ombres, avec les lignes ordinaires plus noires, simples et un peu liserées de gris: l'externe dentée, à dents très aiguës; les trois taches ordinaires parfaitement de la couleur du fond, et cerclées de noir très-foncé.

Ailes inférieures d'un noirâtre uniforme, avec une lunule discoïdale et une ligne transverse plus noires.

Le dessous des quatre ailes d'un gris noirâtre luisant, avec un point discoïdal et une ligne transverse noirâtres très prononcés.

Elle habite le gouvernement d'Irkoutsk.

2. Polia Abjecta *Hub.*

P. alis anticis nigro-fuscis, umbrosis: lineis medianis pallidis nigrisque; linea subterminali crenulato-sinuosa pallida; stigmatibus ordinariis pallido-signatis; — posticis fuscis, basi pallidis.

Hub. f. 539. — H.-Sch. p. 270. n. 271. Sup. f. 631.— Guén. I. p. 193. n. 306. — Nigricans, Tr. V. 2. p. 141. — Evm. Fn. p. 245. n. 5. — Frey. n. B. t. 311. f. 1. — Tribolus, Boisd. Icon pl. 84. f. 4.

Envergure 19—22 lignes. — Elle est facile à reconnoitre par sa taille considérable, son corps robuste et par ses ailes supérieures obtuses, à couleurs sombres; mais elle est très difficile à caractériser à cause de la variabilité des nuances de ses couleurs. — Les ailes supérieures sont tantôt d'un brun foncé grisâtre et dépourvues d'ombres, et tantôt très ombragées de noir. La ligne subterminale est plus claire que le fond; elle est tantôt oblitérée, et tantôt très prononcée, serpentante ou irrégulièrement sinuée; souvent on peut distinguer deux dents obtuses du milieu. Les taches médianes sont tantôt de la couleur du fond, cerclées de noir et peu prononcées, — tantôt elles sont plus claires ou d'un jaune brunâtre sale. Tache claviforme petite, de la couleur du fond, et cerclée de noir; souvent oblitérée. Dans les individus ombragés, la ligne subterminale est précédée de taches cunéiformes noires; et la tache claviforme est réunie avec la ligne externe par un trait noir.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre à la base, et d'un gris noir à l'extrémité.

Elle est très commune dans les provinces du Volga central et méridional, dans le gouvernement d'Orenbourg, dans l'Oural et dans l'Altaï méridionaux. — Juin, Juillet. — Outre cela elle se trouve partout dans la Russie européenne, dans les provinces baltiques, en Lithuanie, et dans les environs d'Odessa.

3. Polia Brassicae *Lin.*

P. alis anticis griseo-fuscis, nigro-adumbratis: lineis medianis geminis nigris; linea subterminali albida, in medio subbidentata; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis: reniformi externe albido-scripta; — posticis nigricantibus, externe nigrioribus.

Roes. I. t. 29. — Esp. t. 159. — Hub. f. 88. — Tr. V. 2. p. 150. — Evm. Fn. p. 247. n. 9. — H.-Sch. p. 270. n. 269. — Guén. I. p. 198. n. 314.

Envergure 18 — 20 lignes. — Ailes supérieures d'un brun un peu grisâtre, nuancé de noirâtre, avec les deux lignes médianes géminées, crénelées et noires; la subterminale griffonée de blanc ou de blanchâtre, sinuée et formant au-milieu deux petites dents obtuses, dont les pointes n'atteignent pas le bord. Les taches ordinaires cerclées de noir; la réniforme seulement un peu plus claire que le fond et griffonée de blanc sur son bord concave; la claviforme offrant un demi-ovale.

Ailes inférieures noirâtres, plus claires à la base.

Elle est commune partout dans la Russie européenne, et commune encore dans l'Oural méridional. — Juin, Juillet.

4. Polia Albicolon *Hub.*

P. alarum anticarum linea subterminali margini parallella, pallida, saepe in maculas punctiformes dissoluta; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis: reniformi in basi externe punctis duobus albis signato; — posticis fusco-griseis.

α. alis anticis griseo-fuscis. — *Hub. f. 543.*

β. alis anticis fusco-nigris. — *Hub. f. 542.*

Tr. V. 2. p. 147. — Evm. Fn. p. 245. n. 6. — H.-Sch. p. 270. n. 272. — Guén. I. p. 196. n. 310.

Elle ressemble beaucoup à la *Brassicae,* surtout la var. α.; sa taille est ordinairement un peu plus petite: envergure 16—19 lignes. — Ailes supérieures tantôt noires, tantôt et le plus souvent d'un gris-brun testacé, un peu nuancé de noirâtre. Les deux lignes médianes géminées, et composées de lunules noires; la subterminale parallèle au bord, non sinuée, et dépourvue des deux dents du milieu que l'on remarque dans la Brassicae; elle est signifiée par une rangée de points blancbâtres mal arrêtés et souvent fondus, formant une ligne claire, ordinairement précédée de petites taches cunéiformes noires plus ou moins prononcées. La tache réniforme est marquée de deux points blancs, parfois fondus, placés à la base du bord concave.

Les ailes inférieures de la var. β sont noirâtres à l'extrémité, et d'un gris blanchâtre à la base: celles de la var. α sont plus claires, ou grisâtres.

Elle habite la Russie boréale et centrale, et se trouve encore dans l'Altaï méridional. Au nord du gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional la var. α est très commune; la var. β au-contraire beaucoup plus rare.— Juin, Juillet.

5. Polia Altaica *Kindm.*

P. alis anticis cinereis, nigricanti - adumbratis: lineis medianis geminis, crenulatis, nigris; linea subterminali alba, dentibus duobus obtusis aucta; stigmatibus medianis cinereis, nigro-scriptis; — posticis griseis, externe nigricantibus.

Leder. Sibir. Schmett. in Zoll. bot. Ver. t. 2. f. 6.

Outre la couleur, il n'y a presque pas de différence entre cette noctuelle et la *Brassicae;* la taille est seulement un peu plus grande: envergure 20—22 lignes. — Les dessins ordinaires sont parfaitement les mêmes dans les deux espèces. Les ailes supérieures sont d'un gris cendré, nuancé de noirâtre, tandis qu'elles sont d'un brun noirâtre dans la Brassicae.

Elle se trouve dans l'Altaï méridional.

6. POLIA ARCTICA *Boisd.*

P. alis anticis brunneo-fuscis: spatio subterminali stigmatibusque medianis cinerascentibus; lineis ordinariis crenulatis: medianis nigris; subterminali albida; — posticis griseo-nigricantibus: linea transversa pallida ante angulum analem.

Boisd. Gen. 947. — Frey. n. B. 394. 1. — H.-Sch. p. 272. n. 279. Sup. f. 155. — Guén. I. p. 193. n. 304.

Un peu plus grande que *l'Altaica*, dont elle a le port et le facies. — Ailes supérieures pulvérulentes, avec l'espace basal et le subterminal d'un gris cendré, l'espace médian d'un brun-foncé rougeâtre, et l'espace terminal noir. Les taches médianes d'un gris cendré, cerclées de brun-foncé et un peu centrées de poudre noire; la claviforme un peu plus foncée que le fond. Les deux lignes médianes d'un brun-foncé et crénelées: l'externe simple; la subterminale blanchâtre, crénelée et sinuée, dépourvue des deux dents du milieu.

Ailes inférieures grises, noirâtres à l'extrémité, et traversées par une ligne claire, un peu avant le bord.

Elle habite, d'après M. Boisduval, la Sibérie et la Laponie.

7. POLIA FURVA *W. V.*

P. alis anticis nigris, umbrosis: lineis medianis geminis, crenulatis, atris; linea subterminali crenulato-sinuata, albido signata et atro-limitata; stigmatibus ordinariis atro-circumscriptis: reniformi albido signata; — posticis griseis, externe nigro-dilutis: lineola pallida anguli analis.

Hub. f. 407. — Tr. V. 2. p. 154. — Evm. Fn. p. 248. n. 11. — H.-Sch. p. 276. n. 291. Sup. f. 290. — Guén. I. p. 197. n. 313. — Freyeri, Frey. n. B. t. 159. — Infernalis, Evm. Bull. de Mosc. 1842. p. 547.

Port et taille de *l'Albicolon.* — Les ailes supérieures sont du même noir comme dans la variété β de l'Albicolon, elles sont mêmes plus noires encore dans les individus frais. Les lignes médianes géminées, et composées de lunules très-noires, et plus ou moins éclairées de blanchâtre. La subterminale est ordinairement très distincte, blanchâtre, crénelée et sinuée; parfois on y peut distinguer deux dents obtuses du milieu; elle est précédée de quelques taches cunéiformes très noires. Les taches ordinaires sont cerclées de noir: l'orbiculaire est un peu plus claire que le fond; la réniforme offre la même couleur, ou elle est plus ou moins blanchâtre.

Ailes inférieures grisâtres à la base, et noirâtres à l'extrémité, gardant la frange un peu plus claire; elle sont marquées d'un point discoïdal noirâtre, et d'une petite ligne transverse claire, placée avant le bord, non loin de l'angle anal. Par ce dernier caractère on la distinguera facilement de l'Albicolon et de la Brassicae.

Elle habite les provinces du Volga central, les promontoires méridionaux de l'Oural et ceux de l'Altaï. — Juin, Juillet.

8. POLIA PERSICARIAE *Lin.*

P. alis anticis atro-fuscis, umbrosis: lineis medianis geminis, crenulatis, atris; linea subterminali punctulis albidis atrisque confluentibus significata; stigmate reniformi candido, fuscescenti - centrato; — posticis basi griseo - albidis, externe nigro - dilutis: lineola transversa pallida anguli analis.

Roes. I. t. 30. — Esp. t. 129. — Hub. f. 64. — Tr. V. 2. p. 156. — Evm. Fn. p. 248. n. 12. — H.-Sch. p. 275. n. 288. — Guén. I. p. 199. n. 316.

Taille et port *d'Albicolon* ou de *Furva;* coloris de cette dernière, ou même plus noir. On reconnait la Persicariae facilement par sa tache réniforme, qui est d'un blanc éclatant, et centrée de brunâtre.

Elle habite la Russie septentrionale, centrale et méridionale; on la trouve encore assez souvent dans les provinces du Volga central et méridional, dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. — Juin, Juillet.

9. POLIA CESPITIS *W. V.*

P. alis anticis nigro-fuscis: stigmatibus medianis lutescenti-circumscriptis; lineis medianis atris, simplicibus, leviter crenulatis; linea subterminali lutescente, crenulato-denticulata, margini parallela; — posticis albis, externe infuscatis.

Hub. f. 428. — Tr. V. 2. p. 115. — Evm. Fn. p. 222. n. 10. — Frey. n. B. t. 111. — H.-Sch. p. 269. n. 268. — Guén. I. p. 184. n. 285.

Envergure 14½ — 16½ lignes. — Corps robuste; ailes courtes et robustes. — Les supérieures d'un brun sombre et noirâtre, avec les taches médianes cerclées d'une ligne jaunâtre, et centrées de la même couleur; claviforme nulle ou très petite; les deux lignes médianes composées de petits traits très-noirs, à peu près droits et simples: l'interne coupant la base de l'aile en triangle équilatéral. Ligne subterminale jaunâtre, finement denticulée, et à peu près parallèle au bord.

Ailes inférieures blanches, et plus ou moins salies de brun ou de noirâtre avant la frange blanche.

Elle habite en outre les provinces du Volga central et méridional. — Juillet, Août. — Outre cela les provinces baltiques.

10. Polia Didyma *Borkh.*

P. alis anticis fuscescentibus, fusco-adumbratis: spatio medio et terminali obscurioribus; stigmate reniformi albo-scripto; lineis medianis crenulatis fuscis; linea subterminali albida, sinuata, edentula; — posticis fusco-griseis.

β. alis anticis atro-brunneis, subconcoloribus: stigmate reniformi candido, nigricanti-centrato.

Esp. t. 126. f. 7. — Tr. V. 2. p. 86. — Evm. Fn. p. 240. n. 2. — H.-Sch. p. 274. n. 285. — Frey. n. B. t. 75. f. 1, 2. — Nictitans, Esp. t. 126. f. 6. — Hub. f. 619, 620. — Leucostigma, Esp. t. 159. f. 7. — Secalina, Hub. f. 420.

Envergure 13 — 14½ lignes. — Cette noctuelle varie beaucoup par ses nuances, qui sont tantôt claires, et tantôt très foncées. Les ailes supérieures sont le plus souvent d'un brun grisâtre clair, avec les espaces médian et terminal plus foncés, et souvent d'un brun noir. La ligne interne est composée de trois arcs; l'externe est flexée et presque intègre, ayant ses petites lunules très peu concaves; la subterminale est sinuée, formant trois sinus très distincts. La tache orbiculaire est un peu plus claire que le fond, élyptique et placée obliquement; la réniforme de-même plus claire que le fond, elle est griffonée de blanc ou de blanchâtre, et centrée d'une petite ligne de la même couleur; tantôt c'est le blanc qui prédomine, et tantôt le brun. L'espace subterminal est toujours plus ou moins ombré, il n'est jamais d'un brun clair uniforme, comme dans la *Moderata*.

Les ailes inférieures sont d'un brun grisâtre.

La var. *β* ressemble un peu à la *Persicariae;* ses ailes supérieures sont d'un brun-noir très foncé de part et d'autre; la tache réniforme seulement est d'un blanc pur, et un peu centrée de poudre noire.

Elle habite la Russie septentrionale et centrale; elle est encore très commune dans les provinces du Volga central, dans le gouvernement d'Orenbourg et dans les promontoires méridionaux de l'Oural. La variété *β* cependant est très rare. — Juin, Juillet, Août.

11. POLIA MODERATA *Evm.*

P. alis anticis olivaceo-fuscis: spatio subterminali latiusculo, pallidiore, unicolore; stigmatibus medianis pallide circumscriptis; lineis medianis crenulatis fuscis; linea subterminali sinuata, edentula; — posticis griseo-fuscis.

Evm. Bull. de Mosc. 1853. p. 547. — Fn. p. 240. n. 3. — H.-Sch. p. 274. n. 286. Sup. f. 370.

La *Moderata* offre une espèce bien distincte qui ne varie pas du tout. Elle ressemble un peu à quelques variétés de la *Didyma*, dont elle a la taille, le port et la même direction des lignes ordinaires; mais on la reconnoit facilement par sa couleur plus terne un peu olivâtre, et par l'espace subterminal des ailes supérieures, qui est d'un brun olivâtre pâle et uniforme, dépourvu d'ombres,— tandis qu'il est toujours plus ou moins nuancé de brun-foncé ou noirâtre, dans la *Didyma*. La tache réniforme n'est jamais marquée de blanc; elle est brune, et cerclée d'une fine ligne claire.

Les ailes inférieures sont d'un brun grisâtre.

Elle se trouve dans les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juillet, Août.

12. POLIA OPHIOGRAMMA *Esp.*

P. alis anticis fusco-testaceis: spatio medio a margine antico usque ad nervum cubitalem nigro-fusco; linea subterminali sinuata stigmateque reniformi pallidis;— posticis griseis.

Esp. t. 182. f. 2. — Hub. f. 355. — Tr. V. 2. p. 91. — Frey. n. B. t. 75. f. 3. — H.-Sch. p. 275. n. 287. — Guén. I. p. 209. n. 331.

Port de *Didyma;* taille ordinairement un peu plus petite. — Ailes supérieures d'un brun-clair testacé, avec l'espace médian d'un brun noir depuis la côte jusqu'à la nervure cubitale; les deux lignes médianes blanchâtres, très écartées sur la côte, et très rapprochées sur la dite nervure, où elles s'évanouissent; la ligne subterminale sinuée, blanchâtre, liserée de quelques ombres brunâtres, et traversée inférieurement par une tache lavée cunéiforme d'un brun foncé. Tache orbiculaire de la couleur foncée de l'espace médian et cerclée de noir; la réniforme ordinairement de la couleur claire du fond.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre.

Elle se trouve dans le gouvernement de Pétersbourg, suivant le Catalogue de Fixsen.

13. POLIA BASILINEA *W. V.*

P. alis anticis griseo-brunnescentibus, umbratis: stigmatibus medianis paulo pallidioribus; lineis medianis geminis, leviter crenulatis, fuscis; linea subterminali sinuata, pallida; striola longitudinali atra baseos;— posticis griseis.

Esp. t. 146. — Hub. f. 427. — Tr. V. 2. p. 110.— Evm. Fn. p. 242. n. 9. — Frey. B. t. 29. — H.-Sch. p. 269. n. 266. — Guén. I. p. 206. n. 323.

Envergure 15 — 18 lignes. — Ailes supérieures d'un gris testacé, plus ou moins nuancées de brun-clair, avec les lignes médianes géminées, crénelées et brun-foncées; la subterminale un peu plus claire que le fond, sinuée ou serpentante, souvent peu perceptible; les taches médianes ordinairement un peu plus claires que le fond, limitées d'une ombre vague brunâtre; la réniforme très souvent chargée de noirâtre à la base; claviforme nulle ou peu visible; une rangée ciliaire de petits points noirs. Le caractéristique de cette espèce offre une petite ligne longitudinale très-noire, qui se trouve à la base, au dessous de la nervure médiane.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre, un peu plus claires à la base.

Elle habite la Russie septentrionale, centrale et méridionale, les provinces du Volga, le gouvernement d'Orenbourg et l'Oural méridional, où elle est encore assez commune. — Juin, Juillet.

14. POLIA UNANIMIS *Hub.*

P. alis anticis fusco-brunneis, subconcoloribus: lineis medianis leviter crenulatis, geminis, fuscis; linea subterminali sinuata, obsoleta; stigmatibus ordinariis fusco-circumscriptis: reniformi externe albo-scripta;— posticis fusco-griseis.

Hub. f. 556. — Tr. X. p. 62. — Frey. n. B. t. 371. — H.-Sch. p. 272. n. 281. — Guén. I. p. 209. n. 329.

Envergure 12 — 13 lignes. — Cette noctuelle offre quelque ressemblance avec plusieurs variétés de *Didyma* dont le fond des ailes supérieures est à peu près unicolore, et dont la tache réniforme n'a que peu de blanc.— Les ailes supérieures sont d'un brun-foncé à peu près également distribué; l'espace subterminal est parfois un tant soit peu plus clair. Les deux lignes médianes géminées, brun-foncées, mais peu prononcées: l'externe à peu près intègre, ayant ses lunules à peu près droites; la subterminale sinuée, très peu prononcée, ou souvent nulle. Les trois taches ordinaires de la couleur du fond, et cerclées de brun-foncé; la réniforme seulement écrite de blanc sur son bord concave, et centrée d'une ligne foncée.

Ailes inférieures d'un brun-grisâtre.

Elle se trouve en outre dans l'Oural méridional.

Remarque. Il semble que la vraie *Unanimis* n'est pas bien connue de plusieurs Lépidoptérophiles; j'ai souvent reçu sous ce nom des noctuelles qui ne sont que des variétés de la *Gemina*. La vraie Unanimis offre une espèce bien distincte.

15. POLIA REMISSA *Hub.*

P. alis anticis griseo-fuscescentibus, fusco-adumbratis: spatio medio et terminali obscurioribus, illo vitta longitudinali, inter nervum medianum et cubitalem locata, signato; lineis medianis crenulatis fuscis; linea subterminali sinuata, pallida, dentibus duobus obtusis aucta; stigmatibus medianis pallidis, nigro-circumscriptis; — posticis nigricanti-griseis.

Hub. f. 423. (peu connoissable). — Frey. n. B. t. 29.— H.-Sch. p. 274. n. 282. — Gemina, var. Remissa, Tr. V. 1. p. 345. — Evm. Fn. p. 227. — Guén. I. p. 208.

Envergure 16 — 18 lignes. — Ailes supérieures d'un brun-grisâtre, nuancé de brun-foncé, avec l'espace médian marqué d'un trait noir longitudinal, placé dans la première entrenervure, et réunissant les deux lignes médianes, qui sont noirâtres, géminées et crénelées. La ligne subterminale est sinuée, et munie de deux dents obtuses; elle est de la couleur claire du fond, et accusée par l'espace terminal noirâtre et par quelques ombres cunéiformes de l'espace subterminal, qui offre souvent une série de points blancs. Les taches médianes sont un peu plus claires que le fond, et cerclées de noir: l'orbiculaire un peu ovale, la réniforme en contenant une autre concentrique et brune. A la base de l'aile on remarque encore un trait noir longitudinal, au-dessous de la nervure médiane, et souvent un second sur le bord postérieur.

Ailes inférieures d'un gris noirâtre, plus foncé vers le bord.

Elle habite en outre les provinces du Volga central, et le nord du gouvernement d'Orenbourg. — Juin.

16. POLIA GEMINA *Hub.*

P. alis anticis griseo-fuscescentibus, brunneo-umbrosis: stigmatibus medianis subconcoloribus, albido nigroque circumscriptis; lineis medianis geminis, crenulatis, fuscis; linea subterminali albida, sinuata, dentibus duobus obtusis aucta; — posticis griseo-fuscis, basi pallidioribus.

Hub. f. 482. — Tr. V. 1. p. 345. et X. p. 47. — Frey. n. B. t. 28. — Evm. Fn. p. 226. n. 18. — H.-Sch. p. 274. n. 283. — Guén. I. p. 208. n. 328. — Hepatica, Evm. Fn. p. 290. n. 10.

Taille et port de *Remissa.* — Ailes supérieures d'un brun grisâtre, nuancé de brun plus foncé, avec les nuances également distribuées; les lignes médianes geminées, crénélées, brun-foncées, et éclairées de brun-clair dans leur milieu; la subterminale d'un gris clair, sinuée, et munie de deux dents obtuses du milieu; les taches médianes de la couleur du fond, ayant leur contour plus clair et cerclé de noir: la réniforme plus ou moins écrite de blanc sur son coté concave. Tache claviforme petite, de la couleur du fond, et cerclée de noir. Espace subterminal avec une série de petits points blancs.

Ailes inférieures d'un brun grisâtre, souvent un peu blanchâtres à la base et noirâtres au bord.

Elle habite en outre les provinces baltiques, celles du Volga central et méridional, et se trouve encore dans l'Oural méridional. — Mai, Juin, Juillet.

17. POLIA INFESTA *Ochsh.*

P. alis anticis griseo-fuscescentibus, fusco-ádumbratis: stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis: medianis albido-marginatis; lineis medianis geminis, crenulatis, nigris; linea subterminali albida, sinuata, dentibus duobus obtusis aucta; — posticis albido griseis, externe nigricantibus.

Tr. V. 2. p. 112. — H.-Sch. p. 273. n. 280. — Anceps, Hub. f. 484. — Guén. I. p. 195. n. 309. — Gemina, var. Unanimis, Evm. Fn. p. 226.

Envergure 15—18 lignes. — Elle offre la plus grande affinité avec la *Gemina,* dont elle a à peu près la taille, ou elle est un peu plus petite, et un peu moins robuste. Les différences sont: Les ailes supérieures sont un peu plus allongées, moins larges; elles sont dépourvues de brun-rougeâtre et leurs nuances tirent plus sur le gris-noir. — Les ailes inférieures sont plus blanches, et leur bord noirâtre est moins lavé avec le fond. — Le dessous des quatre ailes est également plus blanc.

Elle n'est pas rare dans les provinces du Volga central et méridional; dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. — Juin.

18. POLIA HEPATICA *Lin.*

P. alis anticis hepaticis: spatiis mediano et terminali fuscis; lineis medianis crenulatis geminis, nigris; linea subterminali sinuata, pallida; punctis albis in duas series dispositis spatii subterminalis; — posticis nigricantibus, basi pallidioribus.

Tr. V. 3. p. 39. — Frey. n. B. t *310. — H.-Sch. p. 287. n. 329. — Guén. I. p. 144. n. 231. — Characterea, Hub. f. 133, 638.*

La *Hepatica* a également une très grande affinité avec la *Gemina*, et il est parfois assez difficile de la distinguer, surtout quand les exemplaires ne sont pas bien conservés. Leurs ailes supérieures sont un peu plus larges, et d'un brun de musc, avec l'espace médian et le terminal d'un brun foncé; mais le caractère le plus sûr, c'est la ligne subterminale, qui est parfaitement dépourvue des deux dents du milieu. L'espace subterminal offre les deux séries de points blancs, comme dans les espèces précédentes.

D'après Mad. Leinig, la Hepatica se trouve en Livonie.

19. POLIA YPSILON *W. V.*

P. alis anticis fuscescenti-griseis, nigricanti-adumbratis: stigmatibus medianis concoloribus, nigro-circumscriptis, approximatis et inferne conjunctis; lineis medianis crenulatis obsoletis; linea subterminali pallida, subcrenulata, margini subparallela; — posticis griseis.

β. alis anticis brunneis.

Hub. f. 136. — Tr. V. 2. p. 210. — Evm. Fn. p. 254. n. 4. — Frey. n. B. t. 329. H.-Sch. p. 262. n. 242. — Guén. I. p. 361. n. 604. — Corticea, Esp. t. 145. f. 2, 3.

Envergure 14 — 17 lignes. — Ailes supérieures d'un gris brunâtre, plus ou moins nuancé de poudre noirâtre, avec les taches médianes de la couleur du fond, cerclées de noir; elles sont très rapprochées, réunies à leur base et gardant le carré souscostal médian en forme d'un petit triangle noirâtre. La claviforme demi-élyptique et cerclée de noir. Lignes médianes crénelées, noirâtres, très peu prononcées, la subterminale plus claire que le fond, un peu crénelée et à peu près parallèle au bord; elle est liserée de quelques petites taches noirâtres de l'espace subterminal.

Ailes inférieures grises.

Remarque. Chez nos individus indigènes, les ailes supérieures sont toujours grises, plus ou moins saupoudrées de noir, rarement un peu nuancées de brun. La variété β, dont le fond des-dites ailes est d'un brun uni, je ne la connais que par les exemplaires étrangers. On reconnait l'espèce facilement par la forme des taches médianes.

Elle est très commune dans l'Oural méridional. Outre cela, on la trouve dans les provinces baltiques, au Caucase, dans les provinces du Volga, et encore dans l'Altaï méridional. — Juin, Juillet, Août.

20. POLIA CHENOPODII *W. V.*

P. alis anticis sordide griseis, fusco-adumbratis: stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis: reniformi nigricanti-impleta; lineis medianis crenulatis nigris; linea subterminali albida, distincta, dentibus duobus acutis aucta; serie punctulorum alborum spatii subterminalis; — posticis basi albidis, externe nigricantibus.

Roes. I. t. 48. — Esp. t. 181. — Hub. f. 86. — Tr. V. 2. p. 144. — Evm. Fn. p. 246. n. 7. — H.-Sch. p. 254. n. 214. — Guén. II. p. 97. n. 807.

Envergure 14 — 15 lignes. — Ailes supérieures d'un gris sombre, nuancé de gris noirâtre, avec les lignes médianes crénelées et noires; la ligne subterminale blanchâtre, très distincte, fine, et munie de deux dents aiguës du milieu. Les taches ordinaires cerclées de noir: l'orbiculaire souvent blanchâtre; la réniforme chargée de noirâtre; la claviforme courte, demi-élyptique. L'espace subterminal marqué d'une série de petits points blancs, et de quelques taches cunéiformes noires.

Ailes inférieures d'un blanc sali, avec une large bande terminale noires lavée avec le fond; frange blanche.

Elle est commune partout dans la Russie européenne, au nord et au sud; encore très commune dans l'Oural et dans l'Altaï méridionaux. — Mai, Juin, Juillet.

21. Polia Sodae *Ramb.*

P. alis anticis griseis, fusco pulveratis et adumbratis; stigmatibus reniformi et claviformi nigro-impletis; linea subterminali sinuato-denticulata, albida; serie punctorum alborum spatii subterminalis; — posticis basi albidis, externe nigricantibus.

Frey. n. B. t. 148. 4. — Tr. Sup. X. p. 68. — Hub. f. 850. — H.-Sch. p. 253. n. 213. Sup. f. 60, 66, 67. — Guén. II. p. 98. n. 811.

Elle a la plus grande affinité avec la *Chenopodii:* même port et mêmes nuances; taille ordinairement un peu plus petite. On peut la distinguer par ces deux caractères:

1) La ligne subterminale, quoique un peu dentée, est dépourvue des deux dents du milieu qui s'allongent jusqu'au bord, dans la *Chenopodii.* 2) Les taches claviforme et réniforme sont entièrement remplies de noirâtre ou de noir.

Elle se trouve dans les steppes méridionales des Kirghises, aux bords du Sir - Darja et du lac Aral.

22. Polia Pisi *Lin.*

P. alis anticis brunneo-ferrugineis, violascenti-adhalatis: stigmatibus medianis griseo - circumscriptis et grisescentibus; linea subterminali dentato - sinuata flava, inter nervum primum et secundum dilatata; — posticis griseis.

Roes. t. 52. — Esp. t. 167. — Hub. f. 429. — Tr. V. 2. p. 128. — Evm. Fn. p. 243. n. 1. — H.-Sch. p. 255. n. 219. — Guén. II. p. 101. n. 817.

Envergure 15—18 lignes. — On reconnait facilement la *Pisi* par sa ligne subterminale, qui est sinuée, d'un jaune-clair, et élargie dans la première entrenervure, y formant un sinus aigu; au milieu de la ligne on peut ordinairement distinguer deux petites dents obtuses. Le fond des ailes supérieures est d'un brun ferrugineux, plus ou moins nuancé de brun plus foncé, avec une légère couche de gris violâtre. Les taches et les lignes médianes sont un peu éclairées de jaunâtre. Claviforme nulle. — Ailes inférieures grises.

Elle habite la Russie septentrionale et centrale, et se trouve encore dans les provinces du Volga et au nord du gouvernement d'Orenbourg. — Avril, Mai, Juin.

23. POLIA OLERACEA *Lin.*

P. alis anticis fusco-ferrugineis: lineis medianis subnullis; linea subterminali tenui, alba, distincta, margini parallela, in medio dentibus duobus argutis aucta; stigmatibus medianis cinereo-circumscriptis: reniformi luteo-impleta; — posticis fusco-griseis.

Roes. I. t. 32. — Esp. t. 165. f. 4—8. — Hub. f. 87. — Tr. V. 2. p. 132. — Evm. Fn. p. 244. n. 2. — H.-Sch. p. 254. n. 217. — Guén. II. p. 101. n. 816.

Envergure 15 — 17 lignes. — Ailes supérieures d'un brun à peu près uni, traversé par l'ombre médiane très peu prononcée. Lignes médianes nulles, ou peu sensibles; la subterminale blanche, très fine, à peu près droite et parallèle au bord, au milieu seulement elle est munie de deux dents très aiguës qui pénètrent la frange. Taches médianes cerclées de blanchâtre, la réniforme ordinairement centrée de jaune. Claviforme nulle.

Ailes inférieures grises, lavées de noirâtre à l'extrémité.

Elle est commune partout dans la Russie européenne. — Mai, Juin. — Dans les provinces baltiques et dans celles de la mer noire; dans les provinces du Volga, et dans le gouvernement d'Orenbourg.

24. POLIA SUASA *W. V.*

P. alis anticis testaceo-fuscis, fusco-umbrosis: stigmatibus lineisque medianis pallidioribus, obsoletis; stigmate claviformi fusco, distincto; linea subterminali alba, dentibus duobus acutissimis aucta; — posticis nigricanti-griseis.

Hub. f. 426. — Tr. V. 2. p. 136. — Evm. Fn. p. 244. n. 3. — H.-Sch. p. 254. n. 216. — Guén. II. p. 99. n. 814. — Leucographa, Esp. t. 150. f. 3.

Taille et port de l'Oleracea. — Ailes supérieures d'un brun-testacé sombre, nuancé de brun-foncé ou noirâtre, ordinairement avec l'espace terminal, la tache claviforme et une ombre au-dessous des taches médianes d'un brun noirâtre. Les dites taches médianes un peu plus claires que le fond, et un peu cerclées de noir. Les lignes médianes le plus souvent peu perceptibles; elles sont un peu plus claires que le fond, et un peu liserées de noir. La ligne subterminale toujours très prononcée, blanche, très fine, et parfaitement de la même forme que celle de l'Oleracea; à son coté interne on remarque ordinairement quelques traits cunéiformes noirs.

Ailes inférieures d'un gris noirâtre, avec la base un peu plus claire.

Elle est commune dans la Russie européenne, et encore très commune dans le gouvernement d'Orenbourg, dans l'Oural et dans l'Altaï méridionaux Juin, Juillet. — Elle se trouve au nord dans les provinces baltiques, et au sud dans les provinces de la mer noire.

25. POLIA ALIENA *Hub.*

P. alis anticis grisescenti-fuscis, nigro-umbratris: stigmatibus medianis pallidioribus, nigro-circumscriptis; lineis ordinariis griseis: medianis nigro-limitatis, — subterminali dentibus duobus aucta; posticis nigricanti-griseis.

Hub. f. 441. — Tr. V. 2. p. 139. — H.-Sch. p. 254. n. 215. — Guén. II. p. 100. n. 815. — Confluens, Evm. Fn. p. 245. n. 4.

Elle ressemble beaucoup à la *Suasa*, dont elle a le port et la taille. — Ailes supérieures d'un brun-noir grisâtre, un peu nuancé de noirâtre, avec les trois lignes ordinaires distinctes et grisâtres: les médianes plus ou moins liserées de noir; la subterminale munie de deux dents aiguës comme dans la Suasa, mais ces dents sont un peu plus courtes, aboutissant ordinairement un peu avant la frange. Taches médianes tantôt grisâtres, tantôt seulement cerclées de gris, gardant le centre de la couleur du fond. La claviforme cerclée de noir.

Ailes inférieures d'un gris noirâtre, plus foncées à l'extrémité.

Elle habite la Russie septentrionale et centrale, et se trouve encore dans les provinces du Volga, au nord du gouvernement d'Orenbourg, et dans l'Oural méridional. — Juin, Juillet.

26. POLIA CERVINA *Evm.*

P. alis anticis luteo-hepaticis: stigmatibus medianis albido signatis: reniformi ad basin alba; lineis medianis brunneis, obsoletis: interna crenata, — externa argute dentata, (saepe nulla); linea subterminali albida, obsoleta, crenato-denticulata; — posticis basi albidis, externe infuscatis.

Evm. Bull. de Mosc. 1842. p. 546. — Fn. p. 246. n. 8. — H.-Sch. p. 272. (Leineri, var.) Sup. f. 163, 164. — Guén. I. p. 197. n. 312.

Envergure 15—17 lignes. — Ailes supérieures allongées, avec l'angle postérieur arrondi, — d'un brun de musc-jaunâtre-clair, avec les lignes ordinaires peu prononcées, blanchâtres: les médianes liserées de brun, l'interne crénelée, l'externe (quand elle est visible) dentée, avec ses dents aiguës et finement écrites de noir; la subterminale plus distincte , sinuée, et irregulièrement denticulée. Tache orbiculaire tantôt nulle, tantôt très petite, blanchâtre, et centrée de la couleur du fond; la réniforme tantôt largement cerclée de blanchâtre, avec sa base blanche, — tantôt avec sa partie supérieure tellement recouverte de la couleur du fond, qu'il n'en reste qu'une tache blanche, affixée à la nervure médiane, qui est également blanche à son extrémité.

Ailes inférieures d'un blanc sale, lavé de gris-brun à l'extrémité.

Elle habite les provinces du Volga inférieur, le gouvernement d'Orenbourg et les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juin.

27. POLIA ZOLLIKOFERI *Frey.*

P. alis elongatis, griseis: nervis vage nigricanti-punctatis aut pulveratis; lineis stigmatibusque ordinariis obsoletis: stigmate reniformi ad basin nigricante;— posticis pallide griseis, externe obscurioribus.

β. alis anticis griseis, nigro-pulveratis, relictis nervis, lineis ordinariis stigmatibusque medianis griseis.

Frey. n. B. t. 184. f. 1, 2. — Evm. Fn. p. 271. n. 2. — H.-Sch. p. 287. n. 327. Sup. f. 103, 104.— Guén. I. p. 137. n. 214.

Envergure 20—25 lignes. — Ailes très allongées, offrant le port d'une Nonagria; les supérieures d'un gris un peu luisant, à peu près uni, avec les nervures çà et là marquées d'atomes noirs. Lignes médianes ordinairement nulles; la subterminale vague, et un peu plus claire que le fond, souvent presque nulle. Taches médianes très peu prononcées, à bords çà et là blanchâtres; orbiculaire très souvent nulle, la réniforme ordinairement chargée de noirâtre, surtout à sa base. Claviforme nulle.

On trouve parfois, quoique rarement, des individus dont tous les dessins ordinaires sont parfaitement bien prononcés. Ces individus diffèrent beaucoup du facies ordinaire. Les ailes supérieures sont saupoudrées de noir, gardant les nervures, les taches médianes et les lignes ordinaires de la couleur grise du fond. La ligne externe est légèrement crénelée, et liserée de noir, des deux côtés; la subterminale est également crénelée, parallèle au bord, et accompagnée de petites taches cunéiformes noires, sur son coté interne.

Elle habite les provinces du Volga inférieur et les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juillet, Août.

28. Polia Lateritia *Esp.*

P. alis anticis elongatis, fusco-latericeis, parum adumbratis: lineis medianis nigris, obsoletis: externa argute dentata; linea subterminali punctis pallidis dilutis significata; stigmate reniformi albido-scripto: basi saepe nigricante; — posticis testaceo-griseis, externe nigricantibus.

Esp. t. 131. — Tr. V. 3. p. 45. — Evm. Fn. p. 291. n. 12. — Frey. n. B. t. 65. — H.-Sch. p. 272. n. 276. — Guén. I. p. 137. n. 215. — Molochina, Hub. f. 74.

Envergure 20—22. lignes. — Ailes supérieures allongées, — d'un rouge briqueté sale ou brunâtre, avec l'extrémité et une ombre médiane un peu plus foncées; les lignes médianes composées de petits arcs bruns ou noirs, très souvent peu distincts; les dents de l'externe noires, et terminées par un petit point blanc, qui reste même quand la ligne est évanouie. La subterminale ordinairement peu prononcée, et formée de petits points ou lunules clairs. Tache orbiculaire cerclée de blanchâtre, peu prononcée, ou même nulle; la réniforme griffonée de blanchâtre, avec sa base très souvent marquée de noirâtre. Claviforme nulle.

Ailes inférieures d'un gris un peu testacé, lavé de noirâtre vers l'extrémité.

Elle habite la Russie Septentrionale et centrale; dans les provinces du Volga central, dans le gouvernement d'Orenbourg, dans l'Oural et dans l'Altaï méridionaux, elle est une des plus communes: ôtant p. ex. l'écorce des arbres secs, on en trouve souvent une dizaine ou même une trentaine. — Juillet, Août.

29. Polia Rurea *Fab.*

P. alis anticis hepatico-griseis: vitta basali marginis postici, umbra media spatioque terminali profunde sinuato fuscis; stigmatibus lineisque ordinariis obsoletis: linea externa punctis nigris albisque significata; — posticis griseis aut fuscis.

β. Combusta: alis anticis fusco-brunneis, subconcoloribus: stigmate reniformi lutescenti-scripto.

Tr. V. 3. p. 36. — Evm. Fn. p. 290. n. 9. — H.-Sch. p. 288. n. 332. — Guén. I. p. 137. n 217. — Luculenta, Esp. t. 133. f. 4. — Putris, Hub. f. 241. — Combusta, Hub. f. 366. — Alopecurus, Esp. t. 147. f. 3.

Envergure 17—19 lignes. Port de *Lateritia;* les ailes un peu moins allongées. Les supérieures d'un gris de musc clair, un peu nuancé de brunâtre, avec un trait longitudinal basal du bord postérieur, une ombre absorbant les taches médianes et deux ombres longitudinales terminales d'un brun-foncé; ces dernières souvent fondues et signifiant l'espace terminal profondement sinué. Les taches médianes sont griffonées de clair et de brun, mais ordinairement peu prononcées et absorbées par l'ombre médiane. Les lignes ordinaires sont peu perceptibles; l'externe seulement offre une ligne noire dentée, avec ses dents terminées par un point blanc; ou plus souvent elle offre deux rangées de points noirs, renfermant une rangée de points blancs, placés sur les nervures.

Les ailes inférieures sont d'un gris testacé, ordinairement lavé de noir vers l'extrémité.

La *Combusta* diffère beaucoup de l'espèce typique par ses ailes supérieures, qui sont d'un brun - foncé un peu rougeâtre à peu près uni, avec la tache réniforme écrite de blanchâtre.

Elle habite à peu près les mêmes provinces que la Lateritia, et se trouve également dans l'Oural et dans l'Altaï, mais elle est moins commune; la *Combusta* est même rare. — Mai, Juin. — La Rurea et sa variété Combusta se trouvent également dans les provinces baltiques.

30. Polia Scolopacina *Esp.*

P. alis anticis dilute hepatico - testaceis: vitta basali marginis postici, umbra inter stigmata mediana strigaque subterminali lata sinuata brunneis; stigmate reniformi interrupte albo-scripto; — posticis griseis.

Esp. t. 130. f. 1. — Hub. f. 460. — Tr. V. 3. p. 33. et X. p. 114. — Frey. n. B. t. 64. — H.-Sch. p. 287. n. 328. — Guén. I. p. 145. n. 233.

Elle offre quelque affinité avec la *Rurea*, dont elle a le port et le facies, mais elle est du double plus petite: envergure 12½ — 14½ lignes. — Ailes supérieures d'un clair-brun testacé, avec la tache réniforme blanchâtre et centrée de brun; l'orbiculaire peu prononcée; une ombre brune entre les deux dites taches; un trait brun longitudinal et basal du bord postérieur, comme dans la Rurea; une large raie subterminale ondée, brune, et lavée des deux cotés; l'espace terminal plus ou moins chargé de brun; les lignes médianes indiquées par des points noirs.

Ailes inférieures grises, plus foncées vers le bord.

Elle habite les provinces occidentales, nommément les provinces baltiques.

31. POLIA ICTERIAS *Evm.*

P. alis anticis ochraceis: costa fusco-varia; litura fusca terminali sub apice; stigmate reniformi fusco-circumscripto fuscoque centrato, externe albo; linea externa fusco-punctata; — posticis flavescentibus.

Evm. Bull. de Mosc. 1843. III. p. 548. — Fn. p. 289. n. 8. — H.-Sch. Sup. f. 626.

Port de *Scolopacina;* envergure 13½ — 16 lignes. — Antennes du mâle épaisses, crenelées. Corps jaune, thorax très velu. — Ailes supérieures d'un jaune d'ocre net, avec la côte un peu variée de brun; une liture terminale d'un brun ochracé, au-dessous de l'apex; souvent une petite liture brunâtre au-dessus de l'angle postérieur; la tache réniforme blanche, cerclée et centrée de brun-foncé, et envahie d'une liture brune sur son côté convexe; orbiculaire peu prononcée, cerclée de brun, gardant la couleur du fond; ligne interne brune et crénelée; ligne externe suivie extérieurement d'une rangée de points bruns.

Ailes inférieures d'un jaune très clair.

Elle habite les promontoires méridionaux de l'Oural et ceux de l'Altaï. — Juin, Juillet.

32. Polia Ochroleuca *W. V.*

P. alis anticis ochraceo-ferrugineis, albido dilutis et variis: stigmate reniformi lineaque externa argute dentata albidis; — posticis nigricantibus: basi strigaque externa pallidioribus.

Esp. t. 126. f. 1 et 4. — Hub. f. 92. — Tr. V. 2. p. 345. — H.-Sch. p. 298. n. 358. — Guén. II. p. 16. n. 685.

Envergure 14—15 lignes. — Ailes supérieures pulvérulentes, d'un ochracé brunâtre, varié de blanchâtre, avec la frange également variée. Une tache noir-ochracée du bord postérieur, entre les deux lignes médianes. Tache orbiculaire peu distincte. Les trois lignes ordinaires et une grande tache costale, renfermant la réniforme, sont d'un blanc un peu saupoudré de brun-clair: la ligne externe dentée, à dents petites et aiguës; la subterminale offrant une raie sinuée et lavée; et tous les autres dessins sont lavés, fondus et confus.

Ailes inférieures d'un ochracé sale, avec une large bordure noirâtre, fondue avec le fond, et ordinairement précédée d'une ligne noirâtre.

Elle se trouve en outre dans les provinces baltiques, et dans les environs d'Odessa.

33. POLIA LUTEAGO *W. V.*

P. alis anticis ochraceis, fusco-umbrosis: nervis lineisque ordinariis fuscis; stigmatibus ordinariis fusco-circumscriptis; — posticis griseo-lutescentibus.

Hub. f. 184. — Tr. V. 2. p. 338. — Evm. Fn. p. 273. n. 5. — H.-Sch. p. 262. n. 241. — Guén. I. p. 181. n. 279. — Brunneago, Esp. t. 196. f. 2, 3.— Olbiena, Hub. f. 829, 830. — Argillacea, Hub. f. 590. (Var.).

Envergure 15—18 lignes. — Ailes supérieures un tant soit peu flexées au bord terminal, — d'un jaune d'ocre plus ou moins ombragé de brun ochracé, avec les nervures et les lignes ordinaires brunes: l'interne crénelée, l'externe dentélée, la subterminale sinuée, et plus ou moins distincte à mesure que l'espace terminal est chargé de brun. Les trois taches ordinaires de la couleur du fond, et cerclées de brun: la réniforme centrée de brunâtre. La frange légèrement variée. L'espace médian est souvent très ombragé de brun ochracé, gardant les taches médianes jaunes.

Ailes inférieures d'un jaune grisâtre ou noirâtre, souvent traversées d'une ligne foncée.

Elle habite en outre les provinces du Volga central, et elle est encore assez commune dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. — Juin, Juillet. — Outre cela, dans les provinces baltiques.

34. Polia Obvia *Evm.*

Pl. II. Fig. 7.

P. alis anticis cinereo-albis, leviter nebulosis: spatio medio nigro, relictis stigmatibus medianis albidis; linea subterminali pallida, maculis cuneiformibus nigris aucta; — posticis griseo-nigricantibus: ciliis albis.

C'est la plus petite espèce de ce genre, qui se rapproche des Hadènes; envergure 12½ ligne. — Ailes supérieures arrondies, — d'un blanc cendré, avec l'espace médian noir, gardant les taches médianes blanchâtres et intègres: la réniforme centrée de gris; les lignes médianes crénelées; la subterminale vague, blanchâtre, et distincte par l'ombre de l'espace terminal et par les taches noires cunéiforme de l'espace subterminal. La côte noirâtre, marquée de points clairs. La frange variée.

Ailes inférieures d'un noir grisâtre clair et uni, avec la frange blanche.

Un seul individu, trouvé dans le gouvernement de Cazan.

35. Polia Scripturosa *Evm.*

P. alis anticis dilute griseis, nigro-pulveratis: stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis nervisque nigris; stigmate orbiculari elyptico; striga subterminali albida, serrulata, bis sinuata, interne maculis cuneiformibus nigris limitata; — posticis albis (mas), externe nigricantibus (fem.).

Evm. Bull. de Mosc. 1854. III. p. 190.

Envergure 13—16 lignes. — Antennes ciliées, dans le mâle, simples dans la femelle. — Ailes supérieures assez allongées, avec l'apex avancé, — d'un gris clair, saupoudré de noirâtre, avec les nervures plus ou moins noires; les taches ordinaires cerclées de noir: l'orbiculaire élyptique et centrée de noirâtre; la réniforme très concave, avec sa base chargée de noir; la claviforme allongée et étroite. Lignes médianes nulles, ou peu perceptibles; la subterminale très prononcée, serrulée et formant deux sinus; elle est blanche, et limitée sur son côté interne par l'ombre subterminale, dans laquelle on peut distinguer les nervures noires et des taches cunéiformes. Frange variée de gris et de blanchâtre.

Ailes inférieures d'un blanc plus ou moins pur, dans le mâle; elles sont lavée de noirâtre à l'extrémité, dans la femelle.

Elle habite les steppes méridionales des Kirghises, les bords du Sir-Darja et du lac Aral.

Remarque. Cette espèce ressemble à la *Scriptura*, que je connais seulement par les figures 504 et 505 de H.-Sch. Elle diffère par le fond des ailes supérieures beaucoup plus clair, et par la ligne subterminale, qui est sinuée, tandis qu'elle est dépourvue de sinus dans la Scriptura.

36. POLIA IMMUNDA *Evm.*

P. alis anticis obscure griseis, levissime in virescens vergentibus, fuscescenti-adumbratis: stigmatibus medianis concoloribus, interrupte albido-circumscriptis; lineis ordinariis dentatis simplicibus: medianis fuscis, subterminali pallida, umbris subterminalibus distincta; — posticis fusco-griseis.

Evm. Bull. de Mosc. 1842. p. 544. — Fn. p. 195. n. 16. — H.-Sch. p. 226. n. 256. Sup. f. 161, 162.— Guén. I. p. 190. n. 296.

Envergure 20 — 23 lignes. — Ailes supérieures avec l'apex allongé, — d'un gris testacé sombre, tirant un peu sur le verdâtre, ombragé de brun grisâtre, avec les lignes médianes simples d'un brun foncé: l'externe régulièrement et nettement dentée; la subterminale irrégulièrement dentée, claire, et accusée par l'ombre subterminale, qui est plus ou moins dissolue en taches cunéiformes. Taches médianes peu intègres; l'orbiculaire un peu plus claire que le fond, la réniforme à bord blanchâtre interrompu, gardant la couleur du fond. Frange de la couleur du fond, dont elle est séparée par des points noirs triangulaires, souvent fondus formant une ligne dentélée.

Ailes inférieures d'un brun gris, un peu plus clair à la base.

Elle habite les provinces du Volga central, le nord du gouvernement d'Orenbourg et l'Oural méridional. — Juin, Juillet.

37. POLIA SERRATILINEA *Tr.*

P. alis anticis obscure griseis, nigro pulveratis et adumbratis: lineis ordinariis dentatis nigris: subterminali punctis albidis significata; stigmatibus medianis concoloribus: reniformi interrupte albido - circumscripto; — posticis fusco-griseis, basi pallidioribus.

Tr. V. 2. p. 38. — H.-Sch. p. 271. n. 274. Sup. f. 395, 486. — Guén. I. p. 191. n. 298. — Polyodon, Hub. f. 365.

Elle offre la plus grande affinité avec *l'Immunda*, dont elle a le port et la taille. Les ailes supérieures sont d'un gris noirâtre, et ne tirent nullement sur le verdâtre; la ligne subterminale est signifiée par une série de points triangulaires blanchâtres, et les ombres subterminales sont moins prononcées. Les taches médianes sont moins distinctes, et l'orbiculaire est de la même couleur grise que le fond.

Elle se trouve eu outre dans le gouvernement d'Orenbourg.

38. POLIA POLYODON *Lin.*

P. alis anticis griseis, externe griseo fuscoque radiosis: lineis medianis dentatis nigris; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis: orbiculari elyptico, pallido; vitta longitudinali baseos vittaque inter stigma claviforme et lineam externam nigris; — posticis griseis, externe nigro-dilutis.

Tr. V. 3. p. 41. — Evm. Fn. p. 291. n. 11. — H.-Sch. p. 279. n. 298. — Guén. I. p. 144. n. 230. — Radicea, Hub. f. 82. — Occulta, Esp. t. 132.

Envergure 21 — 24 lignes. — Ailes supérieures d'un gris clair, fortement ombragé de brun, avec l'extrémité rayée par les dents clairs et aiguës de l'espace terminal, et par les taches cunéiformes noires de l'espace subterminal. Les taches médianes tantôt d'un gris blanchâtre, et tantôt brunâtres, un peu cerclées de noir; l'orbiculaire élyptique et très oblique. Les lignes médianes dentées et noires. Un trait longitudinal basal noir, et un trait noir plus ou moins prononcé, entre la tache claviforme et la ligne externe.

Ailes inférieures d'un gris sale, avec une large bande terminale noire, lavée avec le fond.

Elle habite le nord et le sud de la Russie; elle est très commune dans les provinces du Volga et dans l'Oural.— Juillet, Août.

39. Polia Bimaculosa *Lin.*

P. alis anticis dilute griseis, nigro strigoso-variis: stigmatibus ordinariis oblongis, maximis, griseo-albidis, nigro-cinctis; — posticis albidis, griseo-pulveratis: maculis duabus nigris, altera discoidali, altera juxta angulum analem.

Esp. t. 194. f. 3, 4. — Hub. f. 32. — Tr. V. 1. p. 408. — H.-Sch. p. 289. n. 336. — Guén. II. p. 55. n. 743. — Bimaculosa italica, Esp. t. 157. f. 5.

Envergure 20 — 24 lignes. — Au premier abord la *Bimaculosa* offre quelque affinité avec la *Polyodon*, nommément par ses nuances. Les ailes supérieures sont un peu plus larges et plus obtuses, — d'un gris blanchâtre, nuancé de noirâtre, avec les taches ordinaires très grandes, toutes les trois allongées et élyptiques, surtout l'orbiculaire et la claviforme; elles sont de la couleur gris-blanchâtre du fond, et entourées de noir. Les deux lignes médianes noires et dentées; subterminale nulle, ou peu distincte. Une ombre noire allongée, occupant la première entrenervure depuis la claviforme jusqu'au bord terminal; outre cela quelques ombres noirâtres subterminales. La ligne ciliaire nettement dentée, comme dans la *Polyodon*.

Ailes inférieures blanchâtres, saupoudrées de gris, traversées par une raie externe noirâtre, et marquées de deux taches noires, qui distinguent la Bimaculosa de toutes les autres espèces de ce genre; l'une de ces taches est la tache cellulaire ordinaire, l'autre se trouve près de l'angle anal.

Le dessous des quatre ailes est blanc, avec une tache cellulaire, une raie externe et les nervures d'un noir très prononcé; les inférieures offrent, outre cela, encore la tache de l'angle anal.

D'après Mad. Leinig, la Bimaculosa se trouve dans les provinces baltiques.

40. POLIA NEBULOSA *Hufn.*

P. alis anticis albido-cinereis, fuscescenti-nebulosis: lineis medianis denticulatis nigris; linea subterminali albida, maculis cuneiformibus nigris distincta; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis: reniformi fusco-inscripto; — posticis griseis, basi pallidioribus.

Tr. V. 2. p. 48. — Evm. Fn. p. 237. n. 8. — Frey. B. t. 52. — H.-Sch. p. 264. n. 248. — Guén. II. p. 77. n. 770. — Bimaculosa, Esp. t. 132. f. 1, 2. — Plebeja, Hub. f. 78.

Envergure 21—23 lignes. — Ailes supérieures arrondies au bord terminal, — d'un gris blanchâtre, nuancé de gris foncé, gardant les taches médianes un peu plus claires, bien prononcées, intègres et cerclées de noir: l'orbiculaire un peu centrée de noirâtre, la réniforme contenant une autre noirâtre et annulaire; la claviforme distincte, et cerclée de noir. Les lignes médianes noires: l'interne géminée et crénelée; l'externe denticulée, à dents petites; la subterminale dentée, un peu plus claire que le fond, et distincte par de petites taches cunéiformes noires, dont elle est liserée sur son coté interne.

Ailes inférieures d'un gris sale, plus foncé ou noirâtre à l'extrémité, gardant la frange blanche.

Elle habite la Russie du nord et du centre; elle est encore assez commune dans les provinces du Volga central, au nord du gouvernement d'Orenbourg, dans l'Oural et dans l'Altaï méridionaux. — Juin, Juillet.

41. Polia Occulta *Lin.*

P. alis anticis cinereo nigroque umbrosis: lineis ordinariis nigris denticulatis: medianis geminis, albido centratis; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis: orbiculari albido; — posticis nigricantibus: ciliis albis.

Hub. f. 79. — Tr. V. 2. p. 52. — Evm. Fu. p. 238. n. 9. — H.-Sch. p. 263. n. 246. — Guén. II. p. 76. n. 766.

Port de *Nebulosa*, mais elle est considérablement plus grande: envergure 24 — 28 lignes. — Ailes supérieures nuancées de noirâtre et de cendré-bleuâtre, avec l'espace subterminal ordinairement un peu plus noir et à peu près uni; les lignes médianes géminées, noires, et éclairées de blanchâtre dans leur milieu: l'interne crénelée, l'externe dentée à dents petites; la subterminale dentée à dents arrondies, et liserée, sur son coté interne, de petites taches cunéiformes noires, souvent fondues, formant une large ligne. La tache orbiculaire ordinairement un peu élyptique, blanchâtre, et souvent fondue avec une tache vague costale de la même couleur. La réniforme recouverte de l'ombre médiane; elle est cerclée de noir et un peu blanchâtre au bord. La claviforme cerclée de noir, gardant la couleur du fond.

Ailes inférieures d'un noir peu foncé à peu près uni, qui tire sur le bleuâtre dans les individus frais. Frange blanche.

Elle a à peu près la même patrie que la Nebulosa. Elle est assez commune dans les provinces du Volga central, et se trouve encore dans l'Altaï méridional. — Juin, Juillet, Août.

42. Polia Herbida *W. V.*

P. alis anticis griseo-fuscis, viridi mixtis, umbrosis; lineis ordinariis denticulatis nigris, albo-signatis; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis; macula alba aream subcostalem tertiam occupante; — posticis griseo-nigricantibus.

β. *Jaspidea*, Borkh.: macula alba alarum anticarum obsoleta.

Hub. f. 76. — Tr. V. 2. p. 56. — Evm. Fn. p. 238. n. 10. — Frey. B. t. 40. — H.-Sch. p. 263. n. 247. — Guén. II. p. 75. n. 765. — Egregia, Esp. t. 119. f. 7. et t. 188.

Port et taille de *Nebulosa*. — Ailes supérieures nuancées de vert et de noirâtre, avec les trois lignes ordinaires denticulées, noires, et plus ou moins éclairées d blanc; les taches médianes cerclées de noir, intègres gardant la couleur du fond, ou centrées de noirâtre; l claviforme petite. Entre la réniforme et la ligne externe on remarque une tache blanche, qui est souvent plu grande que la réniforme même, mais aussi souvent plu petite, ou signifiée seulement par le blanc de la ligne externe et offrant la variété *Jaspidea.*

Ailes inférieures d'un noir grisâtre pâle à peu près uni, avec la frange blanchâtre ou jaunâtre.

Elle a la même patrie que les deux espèces précédentes, et se trouve également dans l'Altaï méridional. — Juin, Juillet, Août.

43. POLIA TINCTA *Borkh.*

P. alis anticis coerulescenti-cinereis, brunnescenti-adumbratis: stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis; lineis medianis denticulatis, geminis, fuscis; linea subterminali denticulato-sinuata pallida, interne umbris tribus fuscis limitata; — posticis fuscis; — thorace brunneo: collari albo.

Tr. V. 2. p. 43. — Frey. n. B. t. 293. — Evm. Fn. p. 237. n. 7. — H.-Sch. p. 264. n. 249. — Guén. II. p. 80. n. 775. — Trimaculosa, Esp. t. 131. f. 5.— Hepatica, Hub. f. 77.

Port et taille de *Nebulosa.* — Thorax brun, avec le collier d'un blanc cendré. — Ailes supérieures d'un cendré bleuâtre, nuancé de brun-rougeâtre clair, avec l'entour des taches médianes plus foncé. Ces dites taches cendrées, cerclées de noir, et intègres: l'orbiculaire centrée de brunâtre; la réniforme en contenant une autre annulaire brune; la claviforme toujours distincte et cerclée de noir. Lignes médianes géminées, noirâtres, et éclairées de la couleur du fond dans leur milieu: l'interne crénelée, l'externe denticulée; la subterminale un peu sinuée, de la couleur du fond, et liserée de trois ombres brun-foncées, du coté interne.

Ailes inférieures d'un noir grisâtre, un peu plus clair à la base, avec la frange grise.

Elle habite la Russie septentrionale et centrale, et se trouve encore dans les provinces du Volga et dans l'Oural méridional. — Juin, Juillet.

44. Polia Advena *W. V.*

P. alis anticis cinereis, rufo-brunneo-adumbratis: stigmatibus medianis subpallidioribus, obsoletis: reniformi externe albido scripto; linea subterminali sinuato-denticulata, pallida, brunneo-limitata; — posticis griseo-fuscis, basi pallidioribus.

Esp. t. 178. f. 4, 5. — Hub. f. 81. — Tr. V. 2. p. 39. — Evm. Fn. p. 237. n. 6. — H.-Sch. p. 264. n. 250. — Guén. II. p. 81. n. 776.

Port, taille et facies de *Tincta*. — La distribution des nuances des ailes supérieures est la même dans les deux espèces, mais les couleurs sont beaucoup plus fondues et lavées dans l'Advena, et les dites ailes beaucoup moins bigarrées; le cendré est moins pur, et nuancé de ferrugineux, et les taches ordinaires ne sont pas cerclées de noir. Le thorax est d'un brun cendré, avec le collier concolore.

Elle n'est pas rare dans les provinces du Volga central, au nord du gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. — Juin. — Elle se trouve également, comme les espèces précédentes, dans les provinces baltiques, en Lithuanie, etc.

45. POLIA ARGILLACEAGO *Hub.*

P. alis anticis ochraceo-testaceis: spatio medio nigropulverato; lineis medianis crenulatis nigricantibus; linea subterminali obsoleta; stigmatibus medianis nigricanti circumscriptis, obsoletis; — posticis albidis (mas), aut griseis (fem.).

Hub. f. 682, 683. — Guén. II. p. 37. n. 719. — Venusta, Boisd. Gen. 1027. — H.-Sch. p. 262. n. 240. Sup. f. 58, 59.

Port des précédentes; taille du triple plus petite: envergure 15—17 lignes. — Ailes supérieures d'un jaune testacé, avec l'espace médian plus ou moins saupoudré de noir; les taches médianes peu exactes, cerclées de poudre noire; claviforme nulle; les lignes médianes crénelées, noirâtres; la subterminale irregulièrement denticulée, peu prononcée et distincte par l'ombre subterminale. Frange de la couleur du fond, et légèrement entrecoupée de brunâtre.

Ailes inférieures d'un blanc un peu jaunâtre, dans le mâle; grises, avec la frange blanche, dans la femelle.

Russie méridionale, provinces du Volga méridional.

46. POLIA INOPS *Leder.*

P. alis anticis lutescenti-griseis: spatiis medio et subterminali externe obscurioribus, lineas ordinarias dentatas significantibus: stigmatibus medianis lutescenti-griseis; — posticis griseis: macula discoidali, striga transversa externa margineque terminali obscurioribus.

Leder. Zool. bot. Ver. 1853. t. 3. f. 2.

Envergure 18—19 lignes. — Ailes assez larges; les supérieures d'un gris jaunâtre, avec l'espace médian et la partie externe de l'espace subterminal d'un gris plus foncé, signifiant les lignes ordinaires, dont l'interne est crénelée, l'externe et la subterminale dentées, à dents courtes. Les taches médianes sont d'un gris jaunâtre, sans être cerclées d'une ligne foncée; claviforme nulle. Frange un peu variée.

Ailes inférieures d'un gris clair, lavé de gris-foncé au bord terminal, avec une tache discoïdale et une raie transverse externe du même gris-foncé.

Découverte par M. Kindermann, dans les promontoires méridionaux de l'Altaï.

47. Polia Flavocincta *Roes.*

P. alis anticis cinereis, griseo et fulvo mixtis: spatio medio paulo obscuriore; stigmatibus medianis cinereis, obsoletis; lineis medianis dentato-crenatis, obscurioribus; — posticis griseo-albidis, pulveratis.

Roes. I. t. 55. f. 1—3. — Hub. f. 46. — Tr. V. 2. p. 27. — H.-Sch. p. 259. n. 234. — Guén. II. p. 39. n. 722. — Dysodea, Esp. t. 153. f. 4—6.

Envergure 18—21 lignes. — Les quatre ailes sont pulvérulentes; les supérieures tantôt d'un gris cendré, et tantôt d'un gris jaunâtre, nuancé de gris foncé, et plus ou moins mêlé de jaune-orange, avec l'espace médian et la partie supérieure de l'espace subterminal un peu plus foncés. Les lignes ordinaires peu prononcées; les médianes d'un gris foncé: l'interne crénelée, l'externe dentée; la subterminale d'un gris blanchâtre, et précédée de taches cunéiformes gris-noirâtres, souvent chargées de poudre orange. Les taches médianes un peu plus claires que le fond, et peu précises.

Ailes inférieures d'un blanc sale, saupoudré de gris, avec une ligne externe et une ombre subterminale d'un gris noirâtre.

Elle se trouve dans les provinces baltiques.

48. POLIA CYTHEREA *Fab.*

P. alis anticis fuscis, umbrosis: lineis ordinariis ambituque stigmatum nigris albidisque; — posticis stramineis: fascia terminali nigra.

Fab. 157. — H.-Sch. p. 257. n. 225. — Guén. I. p. 179. n. 278. — Texta, Esp. t. 108. — Tr. V. 2. p. 62. — Frey. n. B. t. 257. — Connexa, Hub. f. 109, 548.

La Cytherea diffère un peu des espèces précédentes par son facies; on la reconnaît cependant facilement par ses ailes inférieures.

Envergure 17—18½ lignes. — Corps très robuste. Ailes supérieures larges et courtes, — d'un brun-grisâtre, avec les lignes médianes crénelées et ondulées, géminées, noires, et éclairées de blanchâtre; la subterminale blanchâtre, ondée et sinuée. Les taches ordinaires, ayant la couleur du fond, cerclées de noir et de gris.

Ailes inférieures d'un jaune-paille, avec une bordure noirâtre, et la frange d'un blanc sale.

Elle se trouve en outre dans les environs d'Odessa.

Genre 4. DIANTHOECIA *Boisd.*

Dianthoecia, Polia et Hadena *Boisd.* — Dianthoecia, Hadena, Chariptera et Acronycta *Dup.* — Dianthoecia et Polia *H.-Sch.* — Dianthoecia, Hecatera, Polia, Hadena et Acronycta *Guen.*

Ailes supérieures de forme ordinaire, nuancées de gris, de blanc et de noir, rarement de jaunâtre, avec les couleurs généralement tranchées; les lignes ordinaires distinctes: les médianes le plus souvent géminées, toujours composées de lunules demi-circulaires très nettes. Taches médianes toujours très nettes, et nettement cerclées de blanc ou de blanchâtre. Claviforme ordinairement distincte. Frange variée.

Ailes inférieures très souvent marquées d'une petite tache claire à l'angle anal.

Antennes simples, ou ciliées dans les mâles. Palpes courts, épais, velu-hérissées, à troisième article en bouton nu. Thorax convexe, velu-hérissé. Abdomen caréné, crêté à la base, conique, et le plus souvent avec un oviducte plus ou moins saillant dans la femelle.

Chenilles cylindriques, atténuées aux extrémités, rases, de couleurs ternes et marquées sur le dos de traits obliques; vivant ordinairement sur les Caryophyllées dont elles mangent les graines. — Chrysalides un peu pointillées, cylindrico-coniques, munies d'un prolongement saillant sous le ventre. Elles sont renfermées dans des coques peu solides, et enterrées plus ou moins profondement.

TABLE ANALYTIQUE des espèces du genre *Dianthoecia.*

A. ailes supérieures à fond jaunâtre;

a. les mêmes ailes avec ses nuances conformément distribuées; . . . . 15. *Echii.*

b. espace médian foncé et très-étroit inférieurement; . . . . 16. *Aberrans.*

B. ailes supérieures nuancées de gris, de blanc et de noir;

a. ailes supérieures avec l'espace médian plus foncé;

a^1 espace médian noir; . . . . 7. *Serena.*

b^1 espace médian d'un gris foncé; . . . . . . 8. *Dysodea.*

b. espace médian pas plus foncé que le reste de la surface;

a^1 tache réniforme suivie extérieurement d'une grande tache blanche; . . . . 1. *Ligustri.*

b^1 telle tache nulle;

a^2 ailes supérieures traversées d'une large bande blanche du milieu; . . . . 4. *Compta.*

b^2 telle bande nulle;

a^3 tache orbiculaire et une tache au-dessous d'elle blanches;

a^4 ailes supérieures avec une tache blanche à l'apex, et une autre au bord postérieur de l'espace subterminal; . . . . 3. *Conspersa.*

b^4 telles taches nulles; . . . . 2. *Albimacula.*

b^3 tache blanche au-dessous des médianes nulle;

a^4 ailes supérieures à fond blanc, un peu nuancé de gris ou de brunâtre;

a^5 tache claviforme réunie avec la ligne externe par un trait noir, bifide aux extrémités; ailes inférieures grises du dessous, traversées par une raie plus foncée; . 5. *Chi.*

b^5 tache réniforme libre; ailes inférieures blanches, dépourvues de raie transverse; . . . . 6. *Cappa.*

b^4 ailes supérieures à fond gris-foncé ou brun;

a^{5} tache claviforme blanche; . . . . 12. *Gemmea.*

b^{5} tache claviforme de la couleur du fond, ou plus foncée;

a^{6} ailes supérieures un peu nuancées de poudre orange-ferrugineuse; . . . . 9. *Filigramma.*

b^{6} couleur orange nulle;

a^{7} tache orbiculaire circulaire, et bien séparée de la réniforme;

a^{8} tache orbiculaire offrant un anneau blanc bien net et détaché; . . . . . 11. *Magnolii.*

b^{8} taches médianes blanchâtres, saupoudrées de gris, ayant leur contour peu tranché;

a^{9} ailes inférieures du dessus traversées par une raie sombre; . . . . 14. *Silvicola.*

b^{9} ailes inférieures du dessus dépourvues de raie foncée;

a^{10} ailes supérieures cendrées; . . . 10. *Conspurcata.*

b^{10} les mêmes ailes d'un gris brunâtre ou foncé; . . . 13. *Glauca.*

b^{7} tache orbiculaire plus ou moins ovale et placée obliquement avec la réniforme; ligne subterminale blanche, fine, bien écrite, avec deux dents obtuses du milieu;

a^{8} tache orbiculaire très peu ovale, et le carré sousco-stal médian trapéziforme;

a^{9} ligne externe éclairée de blanc inférieurement; . . . . . . 17. *Perplexa.*

b^{9} ligne externe dépourvue de blanc; . . . 18. *Capsincola.*

b^{8} les deux taches médianes de forme égale, allongé-linéaires, convergentes et réunies inférieurement; . 19. *Cucubali.*

1. Dianthoecia Ligustri *W. V.*

D. alis anticis nigris, apice albo-variis: lineis ordinariis nigrioribus; macula magna alba ultra stigma reniforme; stigmate orbiculari annulum album referente; — posticis nigricantibus.

Esp. t. 119. — Hub. f. 21. — Tr. V. 1. p. 20. — H.-Sch. p. 184. *. — *Guén. I. p. 51. n. 67.*

Envergure 16—18 lignes. — Ailes supérieures noires, avec les lignes ordinaires plus noires et crénelées; une grande tache blanche, un peu écrite de noir, au-de là de la réniforme, qui est de la couleur noire du fond et cerclée de noir plus foncé; l'orbiculaire représentant un anneau blanc très net, à centre noir. Au bord terminal on remarque encore quelques petites taches blanches, et la frange est variée de cette couleur.

Ailes inférieures d'un gris-noir uni, avec la frange variée de blanc.

Elle se trouve en outre, quoique très rarement, dans le gouvernement de Cazan. — Outre cela dans les provinces baltiques et en Lithuanie.

Remarque. Dans tous les systèmes la Ligustri est classée parmi les *Acronyctas;* Herrich-Schaeffer seul mentionne, et avec raison, qu'elle a plus d'affinité avec les Hadénides.

2. DIANTHOECIA ALBIMACULA *Borkh.*

D. alis anticis olivaceo-fuscis: stigmatibus medianis albis, fusco-centratis, cum macula alba inferiore junctis; lineis ordinariis crenulato-dentatis nigris, albo signatis; — posticis fuscis, basi pallidis.

Tr. V. 1. p. 391. — Evm. Fn. p. 231. n. 3. — H.-Sch. p. 251. n. 204. — Guén. II. p. 25. n. 699. — Compta, Esp. t. 117. f. 7. — Concinna, Hub. f. 51.

Envergure 14 — 16 lignes. — Ailes supérieures d'un brun-noir olivâtre, avec la base un peu tachetée de blanc, la frange variée de blanchâtre; les lignes ordinaires denticulées, noires, et plus ou moins liserées de blanc; les taches médianes blanches, centrées de noir, et réunies avec une tache blanche quadrangulaire, qui se trouve au-dessous d'elles.

Les ailes inférieures sont blanchâtres à la base, et noirâtres à l'extrémité.

Elle se trouve au Nord et au Sud de la Russie, dans les provinces baltiques, et dans les environs d'Odessa; dans les provinces du Volga, et dans l'Oural méridional. — Juin.

3. DIANTHOECIA CONSPERSA *W. V.*

D. alis anticis albo nigroque variis: lineis ordinariis crenato-dentatis nigris albisque; spatio terminali apice spatioque subterminali postice albis; stigmatibus medianis una cum macula inferiore albis: reniformi fusco-centrato; — posticis nigricantibus.

Esp. t. 119. f. 5. — Hub. f. 52. — Tr. V. 1. p. 387. — Evm. Fn. p. 231. n. 2. — H.-Sch. p. 251. n. 205. — Guén. II. p. 25. n. 700.

Port et taille de *Albimacula;* la même disposition des lignes et des taches ordinaires. — Ailes supérieures noires, fortement variées de blanc: la base tachetée et la frange variée de blanc; les lignes médianes crénelées, géminées, noires, et éclairées de blanc inférieurement; la subterminale un peu dentée, blanche, fondue avec une tache blanche de l'apex, et inférieurement avec une tache blanche de l'espace subterminal. Tache réniforme blanche, comblée de noirâtre; orbiculaire très grande, d'un blanc pur, et réunie avec une tache aussi blanche qui se trouve au-dessous d'elle.

Ailes inférieures noirâtres, un peu plus claires à la base.

Elle a à peu près la même patrie avec *l'Albimacula*, et se trouve dans les provinces baltiques, en Crimée, dans les provinces du Volga et dans l'Oural méridional. — Mai, Juin.

4. DIANTHOECIA COMPTA *W. V.*

D. alis anticis nigris: fascia lata media, una cum stigmatibus albis; lineis ordinariis crenato-dentatis nigris, albo-signatis; — posticis nigricantibus, basi pallidis.

Esp. t. 119. f. 6. — Hub. f. 53. — Tr. V. 1. p. 389. — Evm. Fn. p. 232. n. 4. — H.-Sch. p. 251. n. 206. — Guén. II. p. 25. n. 701.

Envergure 12—13½ lignes. — Ailes supérieures d'un noir peu foncé, traversées par une large bande médiane blanche, marquée un peu de noirâtre sur la côte, gardant les taches médianes blanches, la réniforme seulement centrée de noirâtre. Les lignes ordinaires crénelées, noires, et signifiées çà et là de blanc.

Ailes inférieures noirâtres, avec la base plus claire.

Elle se trouve en outre dans les provinces du Volga central, dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. — Juin. — Outre cela dans les provinces baltiques.

5. Dianthoecia Chi *Lin.*

D. alis anticis albis, griseo-variis: lineis ordinariis denticulatis, geminis, nigricantibus; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis; lineola longitudinali nigra, lineam externam cum stigmate claviformi jungente;— posticis griseis, aut albis.

Roes. I. t. 13. — Esp. t. 135. — Hub. f. 49. — Tr. V. 2. p. 9. — Evm. Fn. p. 235. n. 2. — H.-Sch. p. 267. n. 261. — Guén. II. p. 35. n. 714.

Envergure 16—17 lignes. — Ailes supérieures blanches ou blanchâtres, également nuancées de gris, avec les lignes ordinaires denticulées, géminées, noirâtres ou noires; l'espace subterminal souvent marqué de quelques taches cunéiformes noires; les taches ordinaires cerclées de noir: les médianes centrées de gris ou de noirâtre. Le caractéristique de cette espèce offre un petit trait noir longitudinal, bifide aux deux extrémités, qui joint la tache claviforme avec la ligne externe.

Les ailes inférieures sont blanches, dans le mâle; grisâtres, avec les nervures plus foncées, dans la femelle.

Elle habite la Russie septentrionale et centrale; les provinces du Volga central et méridional, le gouvernemen d'Orenbourg, l'Oural et l'Altaï meridionaux. — Juillet. — Elle se trouve également dans les provinces baltiques.

6. DIANTHOECIA CAPPA *Hub.*

D. alis anticis albis, grisescenti mixtis: lineis ordinariis denticulatis, geminis, nigris; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis; — posticis albis, ante cilia inquinatis.

Hub. f. 447. — Tr. V. 2. p. 7. — Evm. Fn. p. 234. n. 1. — H.-Sch. p. 267. n. 262. — Guén. II. p. 31. n. 711.

Elle ressemble à la *Chi*, mais sa taille est du double plus petite: envergure 12—15 lignes. — Les ailes sont plus blanches; les lunules des lignes ordinaires sont plus noires, et le trait noir qui joint la pointe de la claviforme avec la ligne externe dans la *Chi*, manque dans cette espèce.

Elle habite en outre les environs d'Odessa, les provinces du Volga méridional et les promontoires méridionaux de l'Altaï. — Mai, Juin.

7. DIANTHOECIA SERENA *W. V.*

D. alis anticis caesiis, griseo nebulosis: spatio medio griseo-nigro; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis; lineis ordinariis crenulatis, geminis, nigris; — posticis nigricantibus, basi pallidioribus.

β. Leuconota, Evm.: alis anticis albis: spatio medio nigro; — posticis albis, externe nigricantibus.

Esp. t. 166. f. 4. — Hub. f. 54. — Tr. V. 2. p. 12. — Evm. Fn. p. 235. n. 3. — Frey. n. B.

t. 87. — H.-Sch. p. 266. n. 257. — Guén. II. p. 29. n. 707. — Leuconota, Evm. Bull. de Mosc. 1837. p. 39. — Fn. p. 235.

Port et taille de *Cappa.* — Ailes supérieures d'un gris cendré, un peu nébuleux, avec l'espace médian d'un noir peu foncé; les taches ordinaires cerclées de noir-foncé: les médianes plus ou moins grises; les lignes ordinaires crénelées, géminées, noirâtres; l'espace subterminal parfois marqué de quelques taches cunéiformes noires.

Ailes inférieures noirâtres, avec la base plus claire.

Leuconota: Thorax et ailes supérieures d'un blanc crétacé, un peu sali de gris; les dernières avec l'espace médian noir et bien détaché; les taches médianes cerclées de blanc. — Ailes inférieures blanches, avec une bande terminale d'un noirâtre lavé.

La Serena habite la Russie européenne au Nord et au Sud; la Leuconota est la forme ordinaire des provinces du Volga central et méridional, du gouvernement d'Orenbourg et de l'Oural méridional; peut-être qu'elle est une espèce à part. Elle voltige en Mai et en Juin.

8. DIANTHOECIA DYSODEA *W. V.*

D. alis anticis griseis: spatio medio fusco-griseo; stigmatibus medianis griseis, nigro-circumscriptis; lineis ordinariis crenulato-dentatis nigris albidisque: subterminali ferrugineo-signata; — posticis nigricanti-griseis.

Hub. f. 47. — Tr. V. 2. p. 16. — Evm. Fn. p. 236. n. 4. — H.-Sch. p. 266. n. 258. — Guén. II. p. 28. n. 705. — Flavocincta minor, Esp. t. 153. f. 6, 7.

Envergure 13—17 lignes. — Ailes supérieures grises, pulvérulentes, avec l'espace médian d'un gris foncé ou noirâtre; les lignes ordinaires très prononcées, gris-noires, crénelées et géminées: la subterminale marquée de ferrugineux, et précédée de petites taches cunéiformes noires; les taches médianes grises, souvent un peu marquées de ferrugineux au bord. Tous ces atomes ferrugineux disparaissent cependant très souvent chez les individus longtemps conservés dans les collections.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre à la base, et d'un gris noirâtre à l'extrémité.

Elle habite en outre les provinces du Volga central et méridional. — Juin.

9. DIANTHOECIA FILIGRAMMA *Esp.*

D. alis anticis griseis, nigro-pulveratis ferrugineoque mixtis: stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis; lineis ordinariis crenato-dentatis nigris, albido auctis; — posticis griseis: linea transversa externa margineque terminali nigricantibus.

Esp. t. 130. f. 4. (Filigrana). — Tr. V. 2. p. 19. — Evm. Fn. p. 232. n. 6. — Frey. B. t. 137. f. 3. — H.-Sch. p. 250. n. 199. Sup. f. 464, 465. — Guén. II. p. 23. n. 695.

Envergure 13—15 lignes. — Ailes supérieures pulvérulentes, d'un gris cendré noirâtre, varié de ferrugineux, avec les lignes ordinaires très nettes, composées de lunules noires très concaves, liserées de blanchâtre dans leurs concavités. Taches médianes grises, peu tranchées, cerclées de noir.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre, avec une lunule discoïdale, une ligne transverse externe et le bord terminal noirâtres; l'angle anal marqué d'une petite ligne transverse blanchâtre.

Elle se trouve en outre dans les provinces du Volga méridional. — Mai, Juin. — Outre cela dans les provinces baltiques.

10. DIANTHOECIA CONSPURCATA *Fuchs.*

D. alis anticis cinereo-nigricantibus, pulverulentis: stigmatibus medianis lineisque crenulatis ordinariis albidis, nigro-limitatis; — posticis griseo-nigricantibus.

Evm. Fn. p. 614. — H.-Sch. p. 251. n. 202. Sup. f. 463, 470. — Xanthocyanea, var. Conspurcata, Guén. II. p. 24.

Elle ressemble à la Filigramma, dont elle a la taille. Les ailes supérieures sont un peu plus allongées et moins larges à l'extrémité; elles sont toujours dépourvues de ferrugineux; les lignes médianes sont moins tranchées, et les taches médianes plus blanches. Outre cela, le dessin est le même. — Les ailes inférieures sont dépourvues de ligne transverse; elles sont noirâtres, avec la base plus claire.

Elle habite les promontoires méridionaux de l'Oural et de l'Altaï. — Juin, Juillet. — D'après M. Nolcken, elle se trouve également dans les provinces baltiques et en Lithuanie.

Remarque. M. Guénée classe la Conspurcata comme variété de la Xanthocyanea, Hub.; mais outre la taille si différente, il ne faut que regarder le thorax des deux espèces : celui de Xanthocyanea est bombé, cotonneux, et d'un gris cendré uniforme, (composé de poils noirâtres et blanchâtres), tandis qu'il est tacheté de blanc dans la Conspurcata.

11. DIANTHOECIA MAGNOLII *Boisd.*

D. alis anticis nigro-fuscis: stigmatibus lineisque ordinariis atro alboque scriptis; — posticis griseo-nigricantibus, basi pallidioribus.

Boisd. Gen. n. 990. — H.-Sch. p. 250. n. 201. — Guén. II. p. 24. n. 698. — Nummosa, Evm. Fn. p. 332. n. 5. — Frey. n. B. t. 351. f. 5.

Envergure 14 — 15 lignes. — Ailes supérieures d'un noir peu foncé, tirant un peu sur le brun, avec les quatre lignes ordinaires très prononcées: les médianes composées de petits arcs très profonds, noirs, et finement liserés de blanc dans leurs concavités; la subterminale vague, très fine, peu contigue, blanche, et précédée de quelques taches cunéiformes noires. Les taches médianes nettement cerclées de blanc, et puis de noir; la claviforme écrite de noir seulement. La frange variée de blanc.

Ailes inférieures d'un gris noirâtre, avec la base plus claire.

Elle habite les provinces du Volga méridional, et les promontoires méridionaux de l'Oural.

12. DIANTHOECIA GEMMEA *Tr.*

D. alis anticis olivaceo-fuscis: lineis stigmatibusque tribus ordinariis grosse albo nigroque scriptis; — posticis griseis, externe nigricantibns.

Tr. V. 1. p. 393. — Frey. n. B. t. 411. f. 1, 2. — H.-Sch. p. 251. n. 203. Sup. f. 70. — Guén. II. p. 58. n. 746.

Un peu plus grande que la *Magnolii*, dont elle a le port et le facies, et avec laquelle elle offre beaucoup d'affinité; les dessins blancs seulement sont beaucoup plus prononcés. — Ailes supérieures d'un noir-clair olivâtre, avec les quatre lignes ordinaires comme dans la Magnolii; la basilaire et les deux médianes composées de lunules noires très concaves, grossement liserées de blanc dans leurs concavités; l'externe distinctement dentée. La subterminale ne diffère pas de celle de la Magnolii. Les trois taches ordinaires blanches, cerclées de noir, et centrées de noirâtre; la claviforme souvent entièremeut blanche. La frange variée de blanc.

Ailes inférieures gris-blanchâtres, lavées de noirâtre vers l'extrémité, avec une clairière avant la frange.

Laponie, Finlande, gouvernement de Pétersbourg, les provinces baltiques. — Elle est très rare.

13. DIANTHOECIA GLAUCA *Kleem.*

D. alis anticis cinereo-nigricantibus, umbrosis et pulverulentis: stigmatibus lineisque ordinariis cinereo-albidis, nigro-limitatis; maculis cuneiformibus atris spatii subterminalis; — posticis griseo-nigricantibus.

Hub. f. 410. — Tr. V. 1. p. 322. — Frey. n. B. t. 104. f. 1. — t. 364. f. 2. — H.-Sch. p. 263. n. 243. — Guén. II. p. 94. n. 801. — Aperta, Hub. f. 800.

Envergure 16 — 18 lignes. — Ailes supérieures pulvérulentes, nuancées de gris-cendré et de noirâtre, avec les taches ordinaires cerclées de noir: les médianes blanchâtres et centrées de gris ou de noirâtre; la claviforme ayant la couleur du fond, souvent à bord blanchâtre. Les lignes médianes géminées, crénelées, noires, un peu éclairées de blanchâtre dans leur milieu; la subterminale vague, blanchâtre, et précédée de taches cunéiformes noires. La frange entrecoupée de blanchâtre.

Ailes inférieures d'un gris noirâtre à peu près uni.

Elle se trouve en outre dans les provinces du Volga inférieur.

14. DIANTHOECIA SILVICOLA *Evm.*

D. alis anticis pulverulentis, cinereo-nigricantibus, nigro-umbrosis: stigmatibus medianis lineisque ordinariis albidis, nigro-limitatis: stigmate reniformi latissimo; — posticis nigricanti-griseis: lunula discoidali, linea transversa externa margineque terminali nigrioribus.

Evm. Bull. de Mosc. 1843. p. 457. — Fn. p. 247. n. 10.

Elle a la plus grande affinité avec la *Glauca.* Taille plus grande: envergure 19—20 lignes. Les nuances des ailes supérieures sont les mêmes dans les deux espèces, elles sont seulement plus noires et les dessins blanchâtres plus prononcées dans la *Silvicola;* la tache réniforme est très large; les ombres noires subterminales sont peu détachées.

Les ailes inférieures sont traversées par une ligne noirâtre, qui manque à la surface supérieure des mêmes ailes de la Glauca.

Elle se trouve dans l'Oural méridional. — Juillet.

15. Dianthoecia Echii *Borkh.*

D. alis anticis pallide testaceis, brunnescenti-adumbratis: lineis ordinariis dentatis fuscis; stigmatibus medianis lutescentibus; — posticis lutescenti griseis, externe obscurioribus.

Hub. f. 90. — Tr. V. 2. p. 343. — Evm. Fn. p. 274. n. 1. — Frey. n. B. t. 173. — H.-Sch. p. 249. n. 195. — Guén. II. p. 18. n. 686.

Taille et port de Cappa. — Ailes supérieures d'un testacé blanchâtre, nuancé de brun-clair-jaunâtre, avec les lignes médianes composées de petites lunules demi-circulaires brun-noires, très nettes et détachées; la subterminale claire, et précédée de l'ombre subterminale, marquée de quelques taches cunéiformes plus foncées. Les taches médianes jaune-blanchâtres, relevées par le fond brunâtre. Claviforme nulle. Frange variée de brun et de clair.

Ailes inférieures d'un gris-clair jaunâtre, lavées de noirâtre vers l'extrémité, et traversées par une ligne plus foncée.

Elle habite en outre les provinces du Volga central et méridional, le gouvernement d'Orenbourg et les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juin. — Elle se trouve encore dans les provinces baltiques.

16. Dianthoecia Aberrans *Evm.*

D. alis anticis albo-lutescentibus: spatio medio postice angustissimo, brunneo, relictis stigmatibus medianis albidis, brunnescenti-centratis; stigmate claviformi fusco-circumscripto; lineis ordinariis dentatis fuscis; — posticis grisescentibus.

Cette espèce, dont je ne posséde qu'un seul individu féminin mal conservé, ressemble beaucoup à la précédente. Elle en diffère principalement par l'espace médian des ailes supérieures, qui est tellement retréci au bord postérieur, qu'il y est du double plus étroit comme celui de l'Echii; il est brun, avec les taches médianes claires, et la claviforme distincte, demi-élyptique, et cerclée de brun-foncé.

Elle a été prise dans les environs de Kiachta.

17. Polia Perplexa *Hub.*

P. alis anticis fusco-brunneis, aut nigricantibus, nigro-adumbratis: spatio medio paulo obscuriore; stigmatibus medianis albo-circumscriptis: stigmate orbiculari subrotundo; lineis medianis crenulatis, geminatis, nigris, albo-centratis; linea subterminali alba, medio obtuse bidentata; — posticis griseo-nigricantibus.

Hub. f. 89. — Tr. V. 1. p. 306. — Evm. Fn. p. 220. n. 5. — Guén. II. p. 19. n. 687. — Carpophaga, Borkh. — H.Sch. p. 249. n. 193.

Envergure 12½—14 lignes. — Ailes supérieures d'un brun noir un peu pourpré, et nuancé de noir, avec l'espace médian un peu plus foncé; tantôt c'est le brun qui prédomine, tantôt et le plus souvent le noir. Les deux taches médianes bien séparées l'une de l'autre, un peu plus claires que le fond, et nettement cerclées de blanc: l'orbiculaire souvent un peu ovale. Les lignes médianes crénelées, geminées, noires, et nn peu éclairées de blanc dans leur milieu. La subterminale blanche, avec deux dents obtuses du milieu.

Ailes inférieures d'un gris noirâtre, lavé de noir à l'extrémité.

Elle se trouve dans les provinces baltiques, dans celles du Volga central et méridional, dans le gouvernement d'Orenbourg, et dans l'Oural méridional. — Juin, Juillet.

18. POLIA CAPSINCOLA *W. V.*

P. alis anticis fuscis, nigro-adumbratis: stigmatibus medianis albido-circumscriptis: stigmate orbiculari ovali-obliquo; lineis medianis crenulatis, geminis, nigris; linea subterminali albida, medio obtuse bidentata; — posticis griseo-nigricantibus.

Esp. t. 173. f. 5. — Hub. f. 57. — Tr. V. 1. p. 308. — Evm. Fn. p. 220. n. 6. — H.-Sch. p. 248. n. 191. — Guén. II. p. 21. n. 689.

Envergure 15—18 lignes. — Elle ressemble beaucoup à la *Perplexa*, les dessins sont à peu près les mêmes, mais ils sont moins nets. — Ailes supérieures d'un brun-noir, nuancé de noir, avec les taches médianes cerclées de blanchâtre: la réniforme avec sa base élargie et plus ou moins réunie avec l'orbiculaire, qui est ovale et oblique. Les lignes médianes crénelées, géminées, noires, parfois un peu éclairées de blanchâtre dans leur milieu; la subterminale blanchâtre, et munie de deux dents obtuses du milieu.

Ailes inférieures d'un gris noir, un peu plus clair à la base.

Elle n'est pas rare dans les provinces du Volga central et méridional, dans le gouvernement d'Orenbourg, dans l'Oural et dans l'Altaï méridionaux. — Mai, Juin. —

Elle se trouve également dans les provinces baltiques et en Lithuanie.

19. Polia Cucubali *W. V.*

P. alis anticis fuscis, nigro-adumbratis et purpurascenti-adhalatis: stigmatibus medianis albo-circumscriptis, subaequalibus, lineari-elypticis, basi connexis; lineis medianis geminis, subintegris nigris; linea subterminali albida, medio obtuse bidentata; — posticis griseo-nigricantibus.

Esp. t. 173. — Hub. f. 56. — Tr. V. 1. p. 311. — Evm. Fn. p. 221. n. 7. — H.-Sch. p. 248. n. 190.— Guén. II. p. 21. n. 690.

Elle a la plus grande affinité avec la Capsincola, dont elle a la même taille et à peu près le même dessin des ailes supérieures. Les individus frais sont facile à distinguer par la couche purpurescente des dites ailes, mais cette couche disparait avec le temps; alors les taches médianes nous offrent le meilleur caractère distinctif. Ces taches sont toutes les deux élyptico-linéaires; elles sont réunies avec leurs bases, et tellement divergentes, qu'elles renferment le carré souscostal médian en forme de tache triangulaire, — tandis que les taches médianes sont à peu près parallèle dans la Capsincola.

Elle habite les provinces baltiques, celles du Volga central et méridional, le gouvernement d'Orenbourg, l'Oural et l'Altaï méridionaux. — Mai, Juin.

Genre 5. NEURIA *Guén.—H.-Sch.*

Hadena et Episema, *Tr.* — Hadena et Heliophobus, *Boisd.* — Heliophobus et Neuria, *Dup.-Guén.*

Ailes supérieures de forme ordinaire, à fond foncé, peu ombragé, avec les nervures, les lignes ordinaires et le tour des taches médianes clairs; la claviforme plus ou moins distincte; une série de taches cunéiformes noires de l'espace subterminal. — Ailes inférieures sans distinction.

Antennes des mâles tantôt pubescentes, et tantôt pectinées jusqu'à l'extrémité. Palpes presque droits, veluhérissés, avec le troisième article distinct. Trompe courte ou moyenne. Corps robuste; thorax très-velu; abdomen velu latéralement dans les mâles.

Chenilles rases, épaisses, cylindriques, vivant sur les plantes basses. — Chrysalides enterrées.

TABLE ANALYTIQUE des espèces du genre *Neuria*.

A. tache claviforme blanche; antennes du mâle pectinées; . . . . 5. *Hirta.*
B. tache claviforme de la couleur du fond;
  a. les quatre lignes ordinaires d'un blanc rosé; antennes du mâle ciliées; . . . . 1. *Saponariae.*
  b. moins de quatre lignes blanches;
    a^1 ligne subterminale blanchâtre; antennes du mâle pectinées; . . . . 4. *Popularis.*
    b^1 ligne subterminale peu perceptible;
      a^2 ailes supérieures à fond brun-foncé; antennes du mâle brièvement pectinées; . 3. *Bombycia.*
      b^2 ailes supérieures noires; antennes du mâle ciliées; . . . . 2. *Abrupta.*

1. NEURIA SAPONARIAE *Esp.*

N. alis anticis fuscis, rubicundo-adhalatis: nervis lineisque omnibus ordinariis ambituque stigmatum medianorum roseo-albis; — posticis griseis, externe nigro-dilutis: ciliis albis.

Esp. t. 198. — Tr. V. 1. p. 303. — Frey. n. B. t. 231. — Evm. Fn. p. 218. n. 2. — H.-Sch. p. 293. n. 345. — Guén. I. p. 167. n. 264. — Typica, Hub. f. 58.

Envergure 14½ — 16½ lignes. — Antennes du mâle ciliées. — Ailes supérieures d'un brun-noir, soufflé de rosâtre, avec les nervures et les quatre lignes ordinaires d'un blanc rosé, et les taches médianes cerclées de la même couleur; les dites lignes sont fines et liserées de noir. La tache claviforme très distincte, et cerclée de noir. L'espace subterminal marqué d'une série de taches cunéiformes noires.

Ailes inférieures grisâtres à la base, et noirâtres à l'extrémité, avec la frange blanche.

Elle habite la Russie septentrionale, centrale et méridionale; elle est encore assez commune dans les provinces du Volga, dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. — Mai, Juin, Juillet et Août.

2. NEURIA ABRUPTA *Evm.*

Pl. II. Fig. 8.

N. alis anticis nigris: ciliis griseis; lineis medianis, ambitu stigmatum medianorum nervisque ex parte albidis; — posticis griseis, externe nigro-dilutis: ciliis albis.

Evm. Bull. de Mosc. 1854. III. p. 189.

Envergure 14½ — 15½ lignes. — Antennes du mâle ciliées. — Ailes supérieures d'un noir à peu près uni, avec les nervures et le tour des taches médianes finement signés de poudre blanchâtre; les lignes médianes un peu plus blanches, simples: l'externe denticulée; la subterminale peu perceptible. Tache claviforme absorbée par le fond noir. Frange d'un gris uni.

Ailes inférieures d'un gris noirâtre, lavé de noir à l'extrémité, gardant la frange blanche. — Femelle inconnue.

Elle habite les steppes méridionales des Kirghises.

3. NEURIA BOMBYCIA *Evm.*

Pl. II. Fig. 9.

N. alis anticis fuscis: nervis, lineis stigmatibusque medianis brunnescentibus; stigmate claviformi nigro; — posticis fusco-griseis.

Envergure 17½ — 18½ lignes. — Antennes du mâle brièvement pectinées. — Ailes supérieures d'un brun-noir, avec la frange, les nervures, les taches médianes et les deux lignes médianes d'un brun clair; ces dernières grosses, mal arrêtées et liserées de noir sur leurs côtés qui se regardent; les taches médianes un peu centrées de brun-foncé. Tache claviforme grossement cerclée de noir.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre à peu près uni, avec la frange concolore. — Femelle inconnue.

Prise dans les environs d'Irkoutzk.

4. NEURIA POPULARIS *Tab.*

N. alis anticis griseo-fuscis: nervis lineaque subterminali albidis; stigmatibus médianis albido-circumscriptis; stigmate claviformi nigro-circumscripto; lineis medianis geminis, nigris; — posticis griseis; aut basi albidis, externe nigricantibus.

Tab. Bomb. 240. — Tr. V. 1. p. 316. — Evm. Fn. p. 221. n. 8. — H.-Sch. p. 291. n. 340. — Guén. I. p. 170. n. 266. — Lolii, Esp. t. 48. f. 1—4. — Graminis, Hub. f. 59.

Envergure 17—19 lignes. — Antennes du mâle largement pectinées. — Ailes supérieures d'un brun grisâtre, avec toutes les nervures et le tour des taches médianes blanchâtres; la claviforme cerclée de noir, gardant la couleur du fond; les lignes médianes géminées, noires, et faiblement crénelées; la subterminale d'un gris blanchâtre, crénelée, parallèle au bord, et précédée d'une série très regulière de taches cunéiformes noires.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre, lavé de noirâtre à l'extrémité, dans le mâle; celles de la femelle d'un gris plus ou moins foncé.

Elle habite le nord et le centre de la Russie, et se trouve encore dans les provinces du Volga central et méridional, et dans les promontoires méridionaux de l'Altaï.— Juillet, Août.

5. NEURIA HIRTA *Hub.*

N. alis anticis fuscis: lineis medianis, nervis stigmateque claviformi albis; stigmatibus medianis albido-circumscriptis: orbiculari minuto; — posticis fusco-griseis.

Hub. f. 591. — Boisd. Icon. pl 74. — Evm. Fn. p. 186. n. 4. — H.-Sch. p. 290. n. 339. — Guén. I. p. 171. n. 268.

Envergure 13½—16 lignes. — Antennes largement pectinées dans le mâle. — Ailes supérieures très allongées à l'apex, — d'un brun-foncé grisâtre, traversées par les deux lignes médianes, blanches, intègres et bien suivies: l'externe très oblique; les nervures très fines et un peu moins blanches que les dites lignes. Taches médianes cerclées de blanchâtre et de noir: l'orbiculaire, ou toutes les deux très petites. Tache claviforme blanche, et cerclée de noir. L'espace terminal un peu plus clair que le fond, et précédé d'une série de taches cunéiformes noires. La frange est séparée du fond par une ligne blanche, suivie d'une ligne noire.

Ailes inférieures d'un brun grisâtre, ordinairement traversé par une ligne plus foncée.

Elle habite les provinces méridionales du Volga, la Crimée, et généralement les provinces méridionales de la Russie, oû elle est souvent très commune.

Genre 6. MANIA *Tr.*

Les quatre ailes très larges, dentées au bord terminal, de couleurs sombres; les supérieures avec les taches et les lignes ordinaires distinctes.

Antennes filiformes dans les deux sexes. Palpes velus, comprimés, avec le troisième article nu, grèle et cylindrique. Trompe moyenne. Corps robuste; thorax crêté; pattes longues, à ergots prononcés.

Chenilles rases, cylindriques, épaisses, à tête petite et globuleuse, à onzième anneau terminé par une arête saillante; vivant de plantes basses. — Chrysalides enterrées ou contenues dans des coques filées entre les mousses.

1. MANIA TYPICA *Lin.*

M. alis anticis nigro-fuscis: nervis lineisque ordinariis albidis; stigmatibus medianis albido-circumscriptis;— posticis griseo-fuscis.

Roes. I. t. 56. — Esp. t. 173. — Tr. V. 1. p. 298. — Evm. Fn. p. 218. n. 1. — H.-Sch. p. 292. n. 343. — Guén. II. p. 417. n. 1286. — Venosa, Hub. f. 61.

Envergure 17—20 lignes. — Pour le dessin, elle offre quelque affinité avec la *Neuria-Saponariae*, mais ses ailes sont beaucoup plus larges. — Les supérieures d'un brun-noir plus ou moins foncé, avec les nervures et les quatre lignes ordinaires blanches, ou blanchâtres, et les taches médianes cerclées du même blanc. Toutes ces lignes sont fines, bien arrêtées et liserées de noir: les médianes crénelées, la subterminale un peu dentelée. Tache claviforme cerclée de noir, souvent peu distincte. L'espace subterminal parfois marqué de taches cunéiformes noires, mal arrêtées.

Ailes inférieures d'un noir grisâtre peu foncé, avec la frange un peu plus claire.

Elle habite la Russie septentrionale et centrale et se trouve en outre dans les provinces baltiques, dans le gouvernement de Koursk, dans les provinces du Volga, dans le gouvernement d'Orenbourg, et encore dans l'Altaï méridional. — Juillet.

2. MANIA MAURA *Lin.*

M. alis latissimis dentatis; anticis griseo-fuliginosis, nigro umbratis: areis subcostalibus, fascia media umbraque subterminali nigris; — posticis nigris: fascia rectiuscula media pallida.

Esp. t. 107. f. 1. — Hub. f. 326. — Tr. V. 1. p. p. 295. — H.-Sch. p. 377. n. 588. — Guén. II. p. 418. n. 1287.

Envergure 26—32 lignes. — Cette belle noctuelle se reconnait très facilement à sa taille et par la coupe de ses ailes, qui sont plus larges que dans aucune autre espèce, et nettement dentées au bord terminal.

Ailes supérieures d'un noir de suie grisâtre, nuancé de noir, ayant la côte marquée de six taches noires, depuis sa base jusqu'à la ligne externe; la moitié externe de l'espace médian, et les trois carrés souscostaux du même noir; les lignes médianes ondées, et très-noires; la ligne subterminale vaguement dentée, et accusée par l'ombre noire subterminale.

Ailes inférieures noires, traversées par une bandelette grise, à peu près droite, ayant la frange et une petite partie du bord terminal du même gris.

Elle habite la Russie méridionale, la Crimée.

Genre 7. PLACODES *Boisd.*

Placodes et Phlogophora, *Boisd.* — Abrostola et Phlogophora, *Tr.* — Placodes, Plusia et Solenoptera, *Dup.*— Placodes, Hydrelia et Solenoptera, *H.-Sch.* — Placodes et Phlogophora, *Guén.*

Ailes larges, tendres; les supérieures intègres et aiguës, ou dentées et falquées, — de couleurs vives, avec l'espace médian plus foncé, gardant les taches médianes claires, ouvertes inférieurement, et réunies par leur base. Lignes médianes claires, intègres, et disposées en trapèze.

Antennes simples ou ciliées dans les mâles. Palpes un peu ascendans, velus, à dernier article distinct, nu et cylindrique. Trompe moyenne. Corps grêle; thorax velu; abdomen un peu crêté.

Chenilles glabres, allongées, vivant à découvert sur les plantes basses. — Chrysalides enterrées.

1. PLACODES METICULOSA *Lin.*

Pl. alis anticis elongatis, flexuoso-dentatis, — brunnescenti-carneis, umbrosis: spatio medio triangulari, brunneo, relictis stigmatibus medianis carneis; — posticis pallide lutescenti-carneis: umbris duabus transversis obsoletis.

Roes. IV. t. 9. — Esp. t. 112. — Hub. f. 67. — Tr. V. 1. p. 373. — H.-Sch. p. 300. n. 364. — Guén. II. p. 64. n. 754.

Envergure 18—21 lignes. — Ailes supérieures échancrées au bord terminal, ayant l'apex très allongé, — l'un carné jaunâtre, nuancé d'olive à l'extrémité, et avec a base à mi-partie de cette couleur. Les deux lignes médianes à peu près droites et jointes sur le bord postérieur, enfermant l'espace médian en forme d'un triangle brunoncé olivâtre, gardant les taches médianes de la couleur arnée du fond.

Ailes inférieures d'un carné-ochracé clair, traversé par eux ombres noirâtres.

Elle habite la Russie méridionale, les environs d'Odessa et la Crimée. — D'après Mad. Leinig elle se trouve également en Livonie.

2. PLACODES AMETHYSTINA *Hub.*

Pl. alis anticis roseo-purpurascentibus, ad marginem externum brunneis: lineis stigmatibusque tribus ordinariis pallidis; areis subcostalibus 1 et 2 maculaque infera fusco-brunneis; — posticis pallide griseis.

Hub. f. 69, 597, 598. — Tr. V. 3. p. 136. — Evm. Fn. p. 312. n. 1. — H.-Sch. p. 378. n. 589.— Guén. II. p. 316. n. 1124.

Envergure 13—15 lignes. — Ailes intègres, larges et très tendres; les supérieures arrondies au bord terminal, avec l'apex peu aigu, — d'un rose carné, avec l'espace terminal lavé de brun et l'espace médian d'un brun-mordoré foncé, gardant les trois taches ordinaires et une tache au-dessous des médianes de la couleur rosée du fond. Les lignes ordinaires claires, et liserées de brunâtre. La frange variée de brun.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre, avec une lunule discoïdale et une ou deux raies transverses un peu plus foncées, ou parfois nulles.

Elle se trouve rarement dans les provinces du Volga, plus souvent dans les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juin.

3. PLACODES VIRGO *Tr.*

Pl. alis anticis griseis, sericeis, saepe roseo-adhalatis: lineis ordinariis stigmatibusque medianis albidis; lineis medianis maxime divergentibus, in margine postico conjunctis; areis subcostalibus 1 et 2 fuscis;— posticis griseo - albidis.

Tr. Sup. p. 130. — Evm. Fn. p. 313. n. 2. — H.-Sch. p. 428. n. 739. Sup. f. 248, 249. — Guén. II. p. 317. n. 1128.

Envergure 12—14 lignes. — Ailes intègres, très tendres; les supérieures pointues à l'apex, — d'un gris, souvent un peu rosé, luisant et soyeux, lavé de brunâtre à l'extrémité, avec les trois lignes ordinaires et les deux taches médianes blanchâtres; les carrés souscostaux 1 et 2 d'un brun foncé: le second en tache triangulaire assez grande. Les deux lignes médianes larges, intègres, très écartées par en haut, et réunies par en bas; la subterminale moins prononcée. Taches médianes très obliques et réunies par en bas. Frange variée de brunâtre.

Ailes inférieurés luisantes, d'un blanc un peu grisâtre.

Elle habite les promontoires méridionaux de l'Oural et ceux de l'Altaï. — Juin, Juillet.

Genre 8. ERIOPUS *Tr.*

Ailes larges; les supérieures variées, avec les lignes ordinaires et les taches médianes bien distinctes; la frange variée occupant une grande partie du bord postérieur.— Ailes inférieures insignifiantes.

Antennes pubescentes dans le mâle. Palpes droits, dépassant un peu la tête, avec le troisième article distinct. Trompe grêle et courte. Corps assez grêle; thorax squameux, arrondi; abdomen crêté. Les jambes, surtout celles du milieu, garnies de poils laineux très longs.

Chenilles rases de couleurs vives, vivant sur les plantes basses. — Chrysalides contenues dans des coques légères, enterrées peu profondement.

1. ERIOPUS PTERIDIS *Fab.*

E. alis anticis subangulatis, roseo fuscoque variis et adumbratis: nevis pallidis; lineis medianis nigris, continuis; stigmatibus medianis albo-circumscriptis; macula alba apicis denteque albe lineae subterminalis; — posticis fuscescentibus.

Hub. f. 65. — Tr. V. 1. p. 366. — Frey. n. B. t. 76. et t. 305. — H.-Sch. p. 379. n. 590. — Guén. II. p. 293. n. 1096. — Lagopus, Esp. t. 125. f. 7.

Envergure 13½ — 15 lignes. — Ailes supérieures un peu falquées, aiguës à l'apex et avec un angle obtus au milieu du bord terminal; elles sont nuancées de brun et de rose, avec les nervures un peu plus claires et une tache blanche à l'apex. Les taches médianes cerclées de blanc, étroites, et très convergentes inférieurement: la réniforme très allongée et un peu flexée; l'orbiculaire petite. Les deux lignes médianes fines, noires, éclairées de rose: la subterminàle blanche, et munie d'une dent blanche très aiguë. Frange variée de brun et de blanc, se prolongeant sur le bord postérieur jusqu'à la ligne externe et y formant une petite dent de poils squameux.

Ailes inférieures brunâtres, traversées par une clairière peu prononcée, au-de là du milieu.

Promontoires méridionaux de l'Oural.

Genre 9. EURHIPIA *Boisd.*

Phlogophora *Tr.*

La chenille de l'unique espèce est rase, cylindrique, courte, de couleurs vives, vivant à découvert sur les arbres. — La chrysalide est courte, à tête tronquée, à yeux saillants. Elle est renfermée dans une légère coque enterrée.

1. Eurhipia Adulatrix *Hub.*

E. alis anticis purpurascenti-brunneis: lineis transversis undulato-flexuosis fuscis; fascia media, antice bifida fasciaque terminali interrupta albidis; — posticis basi albis, externe nigricantibus: linea subterminali albida.

Hub. f. 517, 649, 650. — Tr. V. 1. p. 370. — Frey. n. B. t. 195. — H.-Sch. p. 380. n. 592. — Guén. II. p. 306. n. 1114.

Antennes du mâle pubescentes depuis la base jusqu'à leur moitié, puis unies. Palpes ascendants, velus, avec le troisième article long et nu. Thorax convexe et crêté; abdomen terminé par deux pinceaux de poils; il est brun et varié de blanc.

Envergure 12—13 lignes. — Ailes supérieures denticulées au bord terminal, arrondies à l'apex, — d'un brun clair, et traversées par nombre de fines lignes ondées, brunes et blanchâtres, et par deux bandes blanchâtres, dont l'une est terminale, et entrecoupée au-milieu par la couleur du fond; l'autre médiane, bifide antérieurement.

et dont les deux branches traversent les deux taches médianes, qui sont blanches et un peu écrites de brun. La ligne ordinaire externe est très ondée, et appuyée sur une tache bleuâtre du bord postérieur.

Ailes inférieures d'un blanc nacré, avec une large bande terminale noirâtre, divisée par une ligne blanchâtre subterminale.

Elle se trouve en outre dans les environs d'Odessa, dans la Crimée, et au Caucase.

(La suite prochainement.)

Verzeichniss

der auf der taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen

von

CHR. V. STEVEN.

(Continuatio. Vid. Bullet. 1856. N° II.)

Subclassis II. CALYCIFLORAE.

Ordo 25. CELASTRINAE.

CXI. *Evonymus.*

308. *E. europaeus.* Fl. t. c. I. n. 422. In dumetis et sepibus frequens. Omnes fere autores folia describunt glabra, talia etiam sunt in speciminibus meis suecicis et germanicis, unde sub nom. *E. pubescentis* distinxi nostrum cui folia constanter subtus rugosa in venis pilis brevibus bene tamen conspicuis glochidiatis aspera. Sed cum in Koch et Mart. Fl. german. et in diagnosi Led. fl. r. I. p. 497. de asperitate mentio facta, separare nolui quamvis praeter pubem plerumque adhuc differat foliis latioribus,

pedunculis brevioribus et colore florum obscurius virescente. Stirpis volhynicae folia subtus pubescunt: caucasicae vero glaberrima pedunculis etiam longiusculis, talis quoque peloponesiaca a Heldreichio lecta. In m. Beschtau Caucasi legi olim admodum latifoliam, foliorum venis non pilis sed cuticulae rugulis subtus asperulis. — Ex Iberia habeo speciem distinctam: *E. floribundum*, petalis oblongis, ramis laevibus, foliis ovato-lanceolatis serrulatis basi longe cuneatis subtus ad venas puberulis, pedunculis sub dichotomis, pedicellis corolla triplo longioribus. ♄. Differt ab *E. europaeo* petiolis et pedicellis longioribus, floribus copiosissimis ex omnibus axillis, forte etiam fructu quem haud vidi. Foliorum pubes e pilis brevissimis punctiformibus.

309. *E. verrucosus*. Fl. t. c. I. n. 423. Cum praecedente aeque frequens. Noster omnino convenit cum occidentali. Sed e montibus circa fontes Lyri et e Guriele habeo affinem *E. leiophloeum* petalis subrotundis, ramis teretibus foliisque ovatis serrulatis glabris, corymbis laxis plurifloris. ♄. Habitu simillimus *E. verrucoso* sed praeter ramos verrucis expertes differt foliis latioribus, corolla minore, floribus in pedunculo 7—9 qui in vulgare vix ultra 5 occurrunt. Fructum non vidi. Ab *E. latifolio* cui inflorescentia similis discrepat foliis multo minoribus etc. *E. micranthus* Bunge diversus foliis latioribus longius acuminatis grossius serratis, pedunculis brevioribus, corolla majore.

310. *E. latifolius*. Fl. t. c. I. n. 424. In montibus altioribus sub fagorum umbra. Pedunculos apud nos nunquam vidi umbellatos, sed dichotomos, ad sum-

mum pedicello medio e dichotomia. *E. latifolius* e Peloponeso a Heldreichio lectus omnino diversus flore majore, foliis oblongis etc. — *E. nanus* apud nos non occurrit; capsulos habet 4 lobas alato angulatas, arillo vix semen dimidium involvente.

Ordo 26. RHAMNEAE.

CXII. *Paliurus.*

311. *P. aculeatus. Zizyphus Paliurus.* Fl. t. c. I. n. 421. In collibus sterilibus frequens. Sepibus vivis nunquam vidi adhibitum sed siccis ubique. Tat. *Karateken.*

CXIII. *Rhamnus.*

312. *R. cathartica.* Fl. t. c. I. n. 418. In dumetis, sepibus communis. Variat foliis orbiculatis et anguste-lanceolatis.

313. *R. Frangula.* Fl. t. c. I. n. 420. In silvis altioribus supra Nikitam rarior; plerumque europaeae occidentali similis, sed vidi etiam foliis ovato-lanceolatis tripollicaribus sesquipollicem latis, haud omnino integerrimis sed irregulariter crenulatis.

Ordo 27. ILICINEAE.

CXIV. *Nitraria.*

314. *N. Schoberi.* Fl. t. c. I. n. 897. In litore marino vallis Sudacensis nec alibi in Tauria mihi visa. A sibirica non differt nisi quod ramuli floriferi glabri sint, qui in illa plerumque pulvereo pubescentes.

Ordo 28. ANACARDIACEAE.

CXV. *Pistacia.*

315. *P. mutica. P. Terebinthus.* Fl. t. c. II. III. n. 1945. Per totam Tauriam meridionalem a Sevastopoli ad pagum Kos sat frequens, montes altiores haud adscendens. Sub ipso domo directoris horti Nikitensis arbor ingens basi diametro trium ulnarum. Tatar. *Sakkis-agatsch.* Lignum pulchre venosum perquam durum fabris lignariis aestumatissimum. Hiemem cis montes non fert. Differt etiam drupa a *P. Terebintho* forma transverse subelliptica, quae in illa longior ovata — *P. vera* rarius colitur, cis montes hiemes perdurat; imo Kislariae ubi hiemes multo rigidiores arborem femineam quondam extitisse certior factus sum quae fructus perfecit sed jamdiu periit.

CXVI. *Rhus.*

316. *R. Cotinus.* Fl. t. c. I. n. 607. Tat. *Sarujaprach* i. e. luteum folium. Lignum aureo nitens magna copia in Rossiam exportatur. Flores observavi non hermaphroditos sed polygamos, alios paullo majores 4 fidos omnino steriles, alios minores quinquefidos partim fertiles. Drupa obliqua, apice in medio fere lateris gibbi sito. Variat foliis subrotundis et oblongis. Ex Iberia habeo foliis basi longe cuneatis pedunculisque longioribus accuratius observandam. — *Cotini* genus a Tournefortio stabilitum omnino restituendum.

317. *R. Coriaria.* Fl. t. c. I. n. 605. In Tauria meridionali haud procul a litore passim. Tatar. *Sumach.*

Georg. *Tutuba.* Hujus tres habeo species vel insignes varietates. Primam *tauricam* foliis 5 — 7 jugis foliolis ovatis basi rotundatis grosse serratis, internodio plus quam duplo longioribus, petiolo nudo apice submarginato, ad quam diagnosis Led. fl. r. I. p. 509. concinnata; haec est fruticulus humilis vix 2 — 3 pedalis. Alteram *ibericam* orgyalem densius villosam, foliolis internodio parum longioribus oblongo-ovatis basi rotundatis, petiolo supra medium marginato. Tertiam *Smyrnensem* foliis 5 — 6 jugis lanceolatis basi cuneatis acutius serratis, infimis internodio brevioribus, petiolo dense villoso sub apice marginato. Quaenam harum vera sit *R. coriaria* L. dijudicare nequeo ob defectum speciminum Europae occidentalis. Tauricae drupa fere sicca magnitudine piperis compressa rufo fusca longitudine latior pilis brevibus viscidulis pubescens, stylo brevissimo diu persistente, stigmate trilobo; reliquarum mihi ignota.

Ordo 29. PAPILIONACEAE.

CXVII. *Ononis.*

318. *O. hircina.* Fl. t. c. II. n. 1380. et var. spinosa: *O. spinosa.* Fl. t. c. II. n. 1379. In agris et collibus sterilibus communis. Racemo paullo laxiore villosissimo legi in Taur. merid. circa Nikitam, inermem vero in Tauria non vidi; haec crescit circa acidulam Caucasicam Narzana, in Volhynia et in agro Charkoviense.

*319. *O repens.* Differt mea in Tauria sat vulgaris, a gallica quae forte eadem cum recensita in Led. fl. r. I. p. 513, caule non radicante floribus plerumque geminis, nec solitariis. A praecedente diversa ramis brevibus non spicigeris et praecipue calycis laciniis duplo tantum limbo longioribus nec quadruplo. Num eadem sit cum germanica ob defectum speciminum hujus dejudecare nequeo. *O. repens* vero a clar. Bunge e Lehmannianis missa, jam pube brevi diversa. — *O. spinosam* caule unifariam villoso e Rossia nondum vidi.

320. *O. Columnae.* Fl. t. c. II. n. 1381. In collibus lapidosis passim; circa Sobla, et in litore meridionali.

*321. *O. Natrix.* De C. Prodr. I. p. 159. Semel tantum in ripa lapidose Salgiri Sympheropoli inveni nonnulla specimina quae jam sequente anno disparuere; forte semine ab ave quadam deposita. Flores flavi vexillo striato. Pedunculi arista non subulata ut in gallica et hortense, sed foliacea lineari-lanceolata. Duratio nostrae dubia cum forte a frigore periit, semina tamen perfecit congenerum tenuissime tuberculato-scabra.

CXVIII. *Genista.*

322. *G. tinctoria.* Fl. t. c. II. n. 1377. In peninsula taurica nondum inventa sed provenit passim in Gubernii parte septentrionale, tam versus Maeotidem quam circa Ostia Borysthenis. In arena mobili inter Perecop et Aleschki vidi erectam ramulis undiquaquam pendulis, calycis segmentis paullo angustioribus, ovario glabro.

*323. *G. depressa.* Fl. t. c. III. n. 1378*. Legi in rupibus supra pagum Stili florentem, neque postea legumina matura videre licuit. Nequeo cum Ledebourio Fl. r. I. p. 517. pro varietate *G. tinctoriae* habere nimis enim differt habitu et leguminis indumento sericeo hauc parco ut in Fl. t. c. dictum, sed admodum denso. Caulis basi brevissime fruticosus, ramorum striis sursum numero decrescentibus, neque tamen regulariter triquetris. *G. tetragona* Bess. Enum. p. 73, quae germine sericeo caulibusque decumbentibus convenit, diversa caule et ramis exacte tetragonis, foliis latioribus calycibusque densius pubescentibus.

324. *G. pilosa.* Tam e Tauriae valle Sudacense quam e Caucaso habeo, colore viridi foliisque versus apicem latioribus a G. albida dignoscendam, sed dubito num eadem sit cum germanica et gallica.

325. *G. albida.* Fl. t. c. II. III. n. 1378. In petrosis per totam Tauriam passim. Semper plus magis sericeo canescit foliaque apice sensim acutata; pubes caulis et foliorum saepe adpressa. Pedunculorum longitudo minime constans. In valle Sudacense legi totam magis quam vulgo pube patula praeditam, sed pedunculis jam in florente calyce longioribus, quasi mediam inter hanc et praecedentem.

CXIX. *Trichasma.*

326. *T. calycinum. Cytisus calycinus.* Fl. t. c. II. III. n. 1423. In Tauria meridionali ab Aluschta versus occidentem haud rarum. Ex agro Ragusano hanc ipsam stirpem a b. Portenschlag accepi sub nom. *Cytisi lotoidis*, tamen de identitate cum planta Willdenowii dubito.

CXX. *Cytisus.*

327. *C. hirsutus. C. polytrichus.* Fl. t. c. III. n. 1421*. In summis montibus inter Nikitam et vallem Bajdarensem. Caulis inter saxa longe lateque repit sub tegumine e foliis pini.

328. *C. biflorus. C. hirsutus* et *C. supinus.* Fl. t. c. II. III. n. 1420 et 1421. In collibus promontorii frequens. Variat foliis obtusis et mucronatis, plus minus subtus sericeis, petiolorum longitudine.

CXXI. *Anthyllis.*

329. *A. Vulneraria.* Fl. t. c. II. III. n. 1382. In collibus graminosis frequens.

CXXII. *Medicago.*

330. *M. cretacea.* Fl. t. c. II. III. n. 1543. In montibus cretaceis circa Karasubasar, in collibus mari vicinis vallium Kopsel et Sudak frequens, copia florum praepulchra. Legumina saepe latitudine longitudinem aequante.

331. *M. falcata.* Fl. t. c. II. III. n. 1546. Copiosa per totam peninsulam, in campestribus aeque ac in montosis et litorali. Summopere variat colore florum magis minusve intense luteis, pube leguminum et foliorum horumque latitudine.

*332. *M. glutinosa.* Fl. t. c. II. III. n. 1545. In Tauria meridionali rarius obvia secundum Fl. t. c.; prope Theodosiam d'Urville. Mihi non occurrit. *M. falcata* legumine hirsuto obiter inspecta facile cum hac confundenda.

*333. *M. sativa.* Fl. t. c. II. n. 1544. In Tauria campestri haud rara, nec in montosis deest.

334. *M. rupestris.* Fl. t. c. II. III. n. 1547. In rupestribus promontorii borealis passim. Leguminis margo certe incrassatus quamvis minus quam in reliquis affinibus, centrum quoque clausum, unde minus bene sub *Lupularia* militat., nec in *M. cancellata* semper pervium quae tamen inter *Spirocarpas* recensita, unde haec divisionis ratio minus idonea. Rectius foret sub *Falcularia* jungere species legumine subrecto; sub *Lupularia* illas legumine monocyclo circinatim contorto immarginato *(M. lupulinam, rupestrem); Hymenocarpo* eodem marginato *(M. circinatam, radiatam, nummulariam);* reliquas vero omnes *Spirocarpas* in perennes et annuas dividere.

335. *M. saxatilis.* Fl. t. c. II. n. 1548. Nullibi hucusque inventa quam Sevastopoli in lapidosis sub horto publico. Legumina haud glabra sed pilis brevibus prostratis velut tela araneosa induta, variant aculeolis nonnihil longioribus et in tubercula abbreviatis. Haec sola e nostris spirocarpeis est perennis.

336. *M. lupulina.* Fl. t. c. II. III. n. 1550. Frequens in cultis et ruderatis. Folia variant obcordata, obovata et ovata medio latiora, qualia sunt in specimine a Prof. Nordmann ex Abchasia allato. Varietas *M. Willdenowiana*, tota insigniter pubescens, etiam apud nos occurrit.

337. *M. orbicularis.* Fl. t. c. II. n. 1551. Frequens in cultis.

338. *M. Gerardi.* Fl. t. c. II. III. n. 1553. Communis tam in campestribus quam in montibus et in litore

meridionali. Legumina anfractibus sex apud nos non vidi; aculei plerumque uncinati, sed omnino rectis habeo e Taur. merid. et ex Iberia. *M. Gerardi* in Adelia As. min. a Heldreichio lecta toto coelo diversa.

339. *M. minima.* Fl. t. c. II. III. n. 1554. Ubique communis sed nullibi magis quam in vastis planitiebus mediae peninsulae, ubi post hiemem et ver pluviosum maxima copia pascua tegit, ipsa quidem pabulum optimum praebens, legumina vero ovium vellera intrant nulla opera extricanda pretiumque lanae ultra dimidium diminuunt.

340. *M. maculata.* Fl. t. c. II. n. 1552. In graminosis passim. Leguminis spinae in nostris haud uncinatae ut recte habent Koch in Syn. Fl. germ. et Ledebour Fl. r. I. p. 528; sed in specimine ex agro Panormitano observo spinas uncinatas intermixtas. Folia maculata habet etiam *M. intertexta.*

341. *M. denticulata.* Fl. t. c. III. n. 1552*. In Tauria meridionali a Nikita ad vallem Laspiensem haud rara. Nostra, quae eadem cum *M. persica* Fischeri, differt a hortense herbarii mei pedunculis brevibus paucifloris, leguminis anfractibus arctius incumbentibus nunquam ultra duobus, unde ipsum planius, spinis tenuioribus, sulco baseos vix visibili; spontaneam ex Europa occidentali haud possideo. *M. denticulata* ex Abyssinia coll. Schimperianae n. 842. omnino diversa.

*342. *M. praecox.* De C. Prodr. II. p. 178. n. 55. In collibus mari vicinis vallis Laspi litoris occidentalis legit Compère; Aprili. Optime convenit cum speciminibus gallicis. Anfractibus distantibus, aculeis distiche reflexis legumini incumbentibus basi vix sulcatis, pedunculisque brevissimis bene distincta.

CXXIII. *Trigonella.*

*343. *Tr. azurea. Trifolium coerulescens.* Fl. t. c. III. n. 1518*. Hanc, quam in sabulosis deserti caspici legi, in montis cretacei Akkaja praeruptis haud procul oppido Karasubasar invenit D. Godet. Planta spithamaea capitulis 2 — 3 onusta, pilis patentibus sericeo pubescens. Radix exilis parum ramosa. Folia in taurica obcordata in caspica obovata, infra medium integerrima petiolo longitudine folii, foliolis lineas 3 longis 2 — 2½ latis, extimo petiolato. Stipulae latere exteriore dentibus 2—3. Pedunculi axillares folio ad summum duplo longiores erecti. Capitula tota villosissima subglobosa, ceraso minora, floribus circiter 20 omnino sessilibus. Bracteae lanceolatae calyce fere dimidio breviores. Calyx ad medium fissus laciniis subulatis, superioribus paullo brevioribus. Corolla pallide coerulescens. Vexillum calyce dimidio longius lineari-oblongum apice breviter tridentatum basi cum alis in tubum connatum. Alae lineares longitudine calycis; carina his brevior obtusa. Stamina diadelpha. Legumen in meis nondum maturum tres lineas longum lineam latum striis longitudinalibus sub villo vix conspicuis, apice oblique acuminatum, stylo lineam longo diutius persistente glabro.

343*. *Tr. coerulea* racemis subglobosis, leguminibus ovatis rostratis longitudinaliter nervoso-striatis, longitudine diametrum vix superante, rostro subulato recto.

Ser. in De C. Prodr. II. p. 181. *Melilotus coerulea.* Led. Fl. r. I. p. 534. *Trifolium coeruleum.* Fl. t. c. II. n. 1505. Mihi in Tauria non obvia, sed jam in Pallasii ind. taur. enumerata; suspicor tamen sequentem habuisse. Optimo jure Seringe ad Trigonellam amandavit hanc et *Mel. uncinatam* maxime affines *Tr. azureae* et *Tr. callicerati.*

*343**. *Tr. Besseriana.* Ser. l. c. racemis ovato-oblongis, leguminibus subcompressis diametro duplo longioribus, in rostrum recurvatum acutatis, longitudinaliter elevato-striatis. Crescit in valle Sudak, in saxis Akkaja prope Karasubasar, in pratis ad mare foetidum (Sivasch), et extra peninsulam ad Maeotin. A praecedente satis differt, praeter indicata in diagnosi, foliolis angustioribus, legumine duplo longiore nervis magis elevatis vix anastomosantibus.

343***. *Tr. uncinata.* Ser. l. c. *Melilotus uncinata.* Led. l. c. p. 535. *Trifolium hamosum.* Fl. t. c. II. III. n. 1507. Nullibi nisi circa Tschorgunam inveni. Specimen florens absque fructu ex agro Smyrnense non videtur differe, sed plantam ibericam, transcaucasicam et syriacam characteribus in Fl. t. c. l. c. allatis diversam esse et nunc mihi persuasum habeo.

344. *Tr. monspeliaca.* Fl. t. c. II. n. 1541. Circa Sympheropolin haud rara.

345. *Tr. orniculata.* A Pallasio enumerata, forte errore quippe quae a nemine postea inventa.

346. *Tr. gladiata.* Fl. t. c. II. III. n. 1542. In campis et collibus ad Bosphorum; in valle Sudak passim. Simillima certe *Tr. prostratae* sed differt ut jam observavit Led. fl r. I. p. 532. non modo rostro le-

gumina saepe binata aequante vel excedente, sed praesertim his multo minus venosis venis rarius anastomosantibus, pro longitudine paulo angustioribus minusque pilosis. *Tr. prostrata* gallica variat pube rufa et alba. *Tr. gladiata* in collibus Smyrnae a Fleischero lecta ab unione itineraria divulgata. differt a nostra calyce fere dimidium legumen attingente, hoc ovato latitudine duplo tantum longiore, rostro vero legumen duplo excedente. Est mihi *Tr. longirostris.*

CXXIV. *Melilotus.*

347. *M. taurica.* *Trifolium M. tauricum.* Fl. t. c. III. n. 1506**. In Tauriae meridionalis schistosis abruptis frequens. Inter Elbusli et Sauksu. Hanc quondam sub nom. *M. glaucescentis* mihi dedit D. Godet.

*348. *M. gracilis.* Hujus varietas legumine majore mole fere piperis, quam e Gallo-provincia et e territorio Elisabethopolitano (Gandsha) habeo, etiam in Tauriae meridionalis parte occidentali rarius provenit. Altera flore et fructu minore quam in Iberia legi, et e Caria a D. Pinard lectam habeo, apud nos nondum inventa. Hanc pro genuina M. gracili habui unde priorem *M. globulosam* nominavi. *M. neapolitana* videtur flore multo majore, fructu tamen minore foliisque latioribus differre.

*349. *M. parviflora.* *Trifolium M. parviflorum.* Fl. t. c III. n. 1506*. In Tauria meridionali circa Alupkam.

*350. *M. ruthenica.* *Trifolium M. ruthenicum.* Fl. t. c. III. n. 1506** in nota. Hanc, sub nom. *M. micranthae* e Tauria, vidi in Herb. Willdenowii, sed a recentioribus haud reperta, unde forte errore patria adscripta. Observo plantam Sareptanam foliola habere obtusa cum mucrone, racemos laxos quidem sed multo densiores quam Bogdoensis cui foliola lanceolata acuminata.

351. *M. officinalis. Trifolium M. officinale.* Fl. t. c. II. III. n. 1506. Frequens per totam peninsulam, sequente praecocius floret.

352. *M. alba. Trifolium M. officinale.* Fl. t. c. II. n. 1506. Cum praecedente.

353. *M. melanosperma* quam in Tauria crescere perhibet Besser, mihi ignota aeque ac *M. pallida* ejusdem. Quidquid hucusque his in terris legi, mihi ad *M. albam* vel *M. officinalem* pertinere videtur quae foliorum latitudine et serraturis, legumineque calyci plus minus immerso variant.

CXXV. *Trifolium.*

354. *Tr. angustifolium.* Fl. t. c. II. In collibus apricis praesertim Taur. merid.

355. *Tr. arvense.* Fl. t. c. II. n. 1520. in campestribus et in collibus sat frequens.

356. *Tr. lappaceum.* Fl. t. c. II. III. n. 1521. In Tauriae meridionalis parte occidentali. Ex Iberia habeo specimina capitulis ebractealis.

357. *Tr. leucanthum.* Fl. t. c. II. III. n. 1522. In ipso horto Nikitense frequens. Capitulis globosis, pedunculis 2—3 pollices longis nudis ab affinibus distinctum.

358. *Tr. commutatum.* Cum praecedente in h. Nikitense, circa Alupkam et in valle Laspi, Aprili florens. Caulis et folia praecedentis sed pedunculi vix ultra semiunciam longi, saepe capitula inter bracteas sessilia. Calycis dentes tubo breviores vel aequantes, interdum apice sphacelati, quatuor uninervii, quintus trinervius ut in *Tr. maritimo* (*Tr. irregulari* De C.) cui maxime affine et vix specie distinctum.

359. *Tr. scabrum.* Fl. t. c. II. n. 1525. In montosis, circa Tschorgunam et alibi. In litore meridionali occurrit capitulis magis oblongis.

360. *Tr. striatum.* Fl. t. c. II. n. 1524. Circa Sympheropolin et in Tauria litorali. Variat villosior, capitulis abbreviatis.

361. *Tr. squarrosum.* Fl. t. c. II. n. 1523 In Tauria montosa rarius; in valle Martha. In Caucaso circa Georgiefsk legi fere glabrum.

362. *Tr. diffusum.* Fl. t. c. II. n. 1513. In Tauria sine loco speciali notatum in Fl. t. c. Mihi non obvium.

363. *Tr. hirtum. Tr. pictum.* Fl. t. c. II. III. n. 1512. In Tauriae meridionalis collibus sterilibus frequens. Circa Kutschuk-Osen legi majus, pedale, foliolis ovato-oblongis nec obovatis, bracteis propriis deficientibus; exacte eandem in Insula Archipelagi Zea.

364. *Tr. ochroleucum.* Fl. t. c. II. III. n. 1516. In Tauria meridionali frequens.

365. *Tr. pannonicum.* Fl. t. c. II. III. n. 1517. Citat Pallasium Ledeb. fl. r. I. p. 545. ipseque signum ! adjecit autopsiae speciminis; mihi et autori Fl. t. c. non obvium.

366. *Tr. alpestre.* Fl. t. c. II. n. 1515. In pratis montanis passim.

367. *Tr. pratense.* Fl. t. c. II. n. 1514. In pratis frequens. Pro soli indole et fertilitate summopere variat etiam apud nos.

368. *Tr. subterraneum.* Fl. t. c. n. 1511. In Tauria meridionali circa Alupkam et Gaspram rarius.

369. *Tr. frugiferum.* Fl. t. c. II. III. n. 1528. In pascius humidiusculis passim. Flores quam in vulgare europaeo nonnihil majores, capitula paulo densius tomentosa. Calyx sub anthesi parum pubescit, mox vero excrescunt et villi et ipsi dentes nonnihil, praesertim vero spatium inter dentes tres inferiores et duos superiores quod denique in vesicam inflatur latere rimâ fissum, sub qua inferius dentes tres erecti, superius vero duo dentes longius subulati saepe reflexi.

*370. *Tr. resupinatum.* In Tauria meridionali circa Nikitam atque Sympheropoli. Cum icone Clusii V. CCXLVII bene convenit. Differt a *Tr. fragifero* primo intuitu capitulis duplo minoribus breve pedunculatis. Pro *Tr. resupinato* ante 50 annos e horto Dorpatense accepi plantam quam postea in Iberia et circa Derbentum legi capitulis Tr. fragifero haud minoribus sed minus compactis, calycibus magis ovatis, quam ubi referam nescio. *Tr. suaveolens* quod circa Constantinopolin legi et e Gallia meridionali possideo, calyces non minus vesiculosos habet, sed caracteribus in Led. fl. r. 1. p. 549. satis distinctum. Simillimum *Tr. tumens* praeter dicta in Led. l. c. p.

550. differt calycibus pedicello ipsis dimidio breviore fultis.

371. *Tr. ambiguum.* Fl. t. c. II. III. n. 1510. In pratis frequens. Pedicelli brevissimi, bractea lineari-lanceolata scariosa.

372. *Tr. montanum.* Fl. t. c. II. n. 1531. Mihi in Tauria non obvium nec e Fl. t. c. patet ibi vel in Caucaso illam lectam esse.

*373. *Tr. parviflorum.* Fl. t. c. II. III. n. 1532. In campestribus passim.

374. *Tr. repens.* Fl. t. c. II. n. 1509. In pascuis frequens. Macula nigra in sinu dentium calycis, quam in speciminibus suecicis et sibiricis invenio, in nostro deest.

*375. *Tr. nothum* capitulis umbellatis, pedicellis defloratis deflexis, interioribus longitudine calycis glabri corolla dimidio brevioris, calycis dentibus lanceolatis tubum aequantibus superioribus paulo longioribus, caulibus radicantibus pedunculis folio longioribus. ♃. In Tauriae pratis haud rarum, habeo etiam ex Iberia et Caucaso orientali. — Medium omnino inter *Tr. repens* et *Tr. hybridum*, illo caule repente similis, huic capitulo laxo pedicellis longiusculis; cum priore quoque convenit calyce longius tubuloso. Corolla alba, mox sordide rufescens. Reliqua affinia differunt praeter caulem non repentem et pedunculos longos: *Tr. pallescens* corolla calyce triplo longiore pedicellis brevibus; *Tr. nigrescens* foliis supra medium tantum dentatis; *Tr. Michelianum* pedicellis et calycis dentibus subulatis longioribus.

376. *Tr. hybridum.* Fl. t. c. II. n. 1508. In Tauria montosa rarius. Calycis dentes tubo duplo longiores qui in praecedente modo aequales, pedunculi ad summum triunciales, in illo spithamaei et ultra. Ad rivum Molotusnam (lacteum) semel legi suave odorum.

*377. *Tr. Gussoni.* In Tauria litorali ad radices montis Ajudagh, rarius. Floret Aprili. Nostrum paulo villosius graeco et smyrnensi, foliolisque magis oblongis, caeterum haud differt. Flores rufescentes, in specimine e Pelopponeso a Heldreichio lecto, violacei.

378. *Tr. procumbens.* Fl. t. c. II. n. 1534. *Tr. campestre* ib. III. n. 1534. In campis et collibus frequens. Occurrit apud nos procumbens totum, adscendens ramis patentibus, et totum erectum plus quam pedale ramulis brevibus, facie *Tr. parisiensis*, quod sicut *Tr. agrarium* in Tauria nondum repertum.

CXXVI. *Dorycnium.*

379. *D. intermedium* Ledeb. Ind. Dorpat. *D. pentaphyllum* Led. fl. r. I. p. 558. *α. D. monspeliense.* Fl. t. c. II. III. n. 1538. In montosis lapidosis frequens. Nostrum tauricum quod idem cum volgense et iberico, ima tantum basi lignosum, differt a *D. pentaphyllo* austriaco quocum dein minus recte junxit Ledebour, foliolis latioribus, internodio duplo nec quadruplo brevioribus, pilis patentibus, calyce minus hispido dentibus brevioribus, latioribus, carina reliquis petalis concolore nec atropurpurea. Legumen ovatum rugulosum nitens calyce duplo longius ut in *D. suffruticoso* gallico; austriaci mihi ignotum, syriaci vero subglobosum calyce vix sesquilongius.

380. *D. latifolium.* Fl. t. c. II. III. n. 1539. In sylvaticis Tauriae meridionalis, praecedente rarius. Calyx pilis patentibus hispidus qui in praecedente adpressi. Corolla pure alba, in iberica violaceo tincta.

CXXVII. *Lotus.*

381. *L. corniculatus.* Fl. t. c. II. III. n. 1537. In pratis et pascius frequens. *L. ciliatum* recte cum hoc jungit Led. Fl. r. I. p. 561.

CXXVIII. *Tetragonolobus.*

382. *T. siliquosus. Lotus siliquosus.* Fl. t. c. II. n. 1535. In herbidis humidiusculis vallis Sudacensis. Noster magis canescens, stipulae superiores majores, leguminis suturae evidentius et remotius bialatae, tamen in ceteris simillimum hortensi et austriaco separare nequeo.

CXXIX. *Psoralea.*

383. *Ps. palaestina.* Fl. t. c. II. III. n. 1503. *Rhynchodium palaestinum* Presl ex Walpers Ann. bot. Syst. I. p. 230. In collibus apricis Tauriae meridionalis, circa Nikitam et Magaratsch frequens. Vix diversa a *Ps. bituminosa* gallica, nec *Psor. frutescens* Poir. Enc. bot. quam etiam sub nomine *Ps. macrostachyae* accepi, cui bracteae calycesque nigropubescentes, differre videtur. Nostra plerumque magis canescens, foliola longiora et angustiora, corolla calyce brevior, sed omnia haec variare video. Multo majorem, tamen eandem ex Imeretia habeo. In Archipelagi insula Zea vero legi affinem pedunculis et praesertim leguminis rostro multo longioribus, specie diversam.

CXXX. *Glycyrhiza.*

384. *Gl. glandulifera.* Fl. t c. II. III. n. 1431. In campestribus circa Perecop et ad mare putridum Sivasch. Comparatis speciminibus *Gl. glabrae* hortensis, gallicae et graecae, nullam aliam perspicio notam constantiorem quam mucronem in foliolis junioribus nostrae qui in illis deest. Stipulae minutae cito deciduae occurrunt in *Gl. glabra* et saepe deficiunt in *Gl. glandulifera.* Sub hoc nomine e Reliquiis Lehmannianis mecum communicata a Clar. Bunge differt foliolis latius ovatis longius mucronatis, stipulis multo majoribus inferioribus 3 — 4 lineas longis, quo etiam a simillima *Gl. uralensi* diversa, cujus tamen forte varietas.

385. *Gl. echinata.* Fl. t. c. II. n. 1430. Cum praecedente minus communis. Variat forma capituli globosa vel oblonga, et longitudine pedunculi qui interdum omnino deficit. Hujus certe synonymon *Gl. hirsuta*, confirmante specimine e herbario antiquo suecico quod nunc in meo servatur.

CXXXI. *Galega.*

386. *G. officinalis.* Fl. t. c. II. n. 1455. In glareosis ad rivulos.

*387. *G. patula* foliolis oblongis mucronatis subtus puberulis, stipulis semisagittatis, racemis folio longioribus, leguminibus isthmis interceptis rectangule patulis. ♃. In montosis ad rivulos: Tofschanbasar, Nikita. Similis *G. officinali* sed notis indicatis satis videtur diversa. Flores albi vexillo pallide coeruleo. Folia 8 — 10 juga foliolis retusis cum mucrone.

Staminum columna diu persistens post petala delapsa. Pedicelli paullo longiores quam in praecedente. Legumen striatum glabrum praecedente angustius acutius, isthmis 2—3 longis interceptum. — *G. orientalis* in Tauria non occurrit sed in paludosis ad fl. Kuban inferiorem haud procul a Bosphoro cimmerico inveni. — *G. caucasica* foliis oblongis mucronatis subtus pubescentibus, stipulis semisagittatis, racemis folio longioribus, leguminibus torulosis isthmis vix angustatis pubescentibus erectis, ♃, in Caucaso cisalpino circa Acidulam Narzana proveniens, affinis *G. officinali*, sed praeter indicata in diagnosi differt foliorum mucrone breviore subulato nec setaceo, legumine latiore isthmis vix interrupto subtiliter pubescente.

CXXXII. *Colutea.*

388. *C. arborescens.* Fl. t. c. II. n. 1427. In Tauria meridionali passim, etiam ad rivum Almam circa Kabasa. Tat. *Wromusa.*

389. *C. cruenta.* Fl. t. c. II. n. 1428. Cum praecedente, rarior.

In Tomo IV. (1832.) Promptuarii (Bulletin) Societ. Nat. curios. Mosq. p. 264. cet. generis *Astragali* divisionem proposui in 21 genera. Nunc ultra 500 species Astragalearum possidens, video eadem genera paucis mutandis comprehendere notas mihi species seriebus naturae satis congruis. Duplus fere cognitarum acervus multa certe nova genera poscit, nullum vero e nunc propositis rejici posse mihi persausum est. Complura nomina tunc imposita, postbac pro aliis generibus recepta, mutare necesse erat, ut *Proselias, Saccocalyx, Cymbicarpus, Chondro-*

carpus, *Glycyphylla*, quae nunc mihi audiunt: *Euilus*, *Oedicalyx*, *Trigonolobus*, *Bathyrhiza*, *Hedyphylla*. Genera Florae tauricae diagnosi stabilire tentavi, quod in tam affinibus haud facile erat, nec dubito plura in posterum corrigenda esse. Totum Astragali genus perscrutari ut inchoavi, dum junior eram alia negotia haud permiserunt, nunc quindenum lustrum absolvens sperare nequeo.

CXXXIII. *Hedyphylla.*

Calyx brevis campanulatus basi retusus 5 dentatus dentibus subulatis. Corollae vexillum emarginatum alis et carina parum longius. Legumen stipitatum inferne inflexum canaliculatum complete biloculare, i. e. dissepimento suturam superiorem attingente. Stylus glaber incurvus vel inflexus; stigma punctiforme.

390. *H. vulgaris*. *Astragalus glycyphyllos*. Led. Fl. r. I. p. 621. n. 53. Fl. t. c. II. n. 1471. In sylvaticis passim. Legumina nostrae crassiora quam italicae; e borealioribus non habeo.

391. *H. recta*. *Astragalus glycyphylloides*. Led. l. c. n. 54. In umbrosissimis circa pagos Temirdshi et Ajwasil Taur. merid. rarior. Legumen rectum paullo brevius et crassius quam praecedentis. Specimina iberica qualia De Candollio olim misi nunc mihi desunt, sed culta in horto Nikitense e seminibus ibericis differt legumine breviore non compresso sed inferne late canaliculato, unde De Candolle triquetrum dixit. Juniora in utraque pubescentia. — Huic generi, a Phaca potissimum legumine biloculari distincto, adnumero *Astrag. labradoricum* De C. aliosque affines america-

nos. *Astr. galegiformis* legumine ovato utrinque acuminato, stylo inflexo nec incurvo, proprium genus. *Dicholibus* m. constituit, sed in Tauria haud occurrit.

CXXXIV. *Alopecias.*

Calyx ovatus dentibus 5 subulatis subaequalibus. Cor. vexillum emarginatum alis et carina longius. Legumen sessile suberosum ovatum vel globosum calyce inclusum complete biloculare. Stylus pilosus. Stigma punctiforme. — Genus bene distinctum characteribus et habitu. Huc pertinent Astragali species rossicae Led. fl. r. n. 58 orbiculatus, 59 roseus, 61 dasyanthus, 62 Clausii, 87 Alopecias, 88 alopecuroides, 89 chartaceus, 90 narbonensis? qui megalotropis Meyer, 91 ponticus, 92 vulpinus, 93 macrocephalus qui sphaerocephalus m. longe diversus a macrocephalo Willd., 94 Sieversianus, 95 A. Caraganae secundum specimen Kotschyanum n. 385. habet stylum pilosum sed recedit legumine calycem excedente, sutura inferiore inflexa dissepimentum duplex formante.

392. *A. ponticus. Astragalus ponticus* Led. l. c. p. 635. n. 91. Fl. t. c. II. n. 1458. In toto litore meridionali passim. In valle Laspi occurrit varietas calycis dentibus brevioribus spicis longius ovatis pedunculo longiore, foliis magis pubescentibus.

CXXXV. *Solenotus.*

Calyx tubulosus dentibus 5 subulatis subaequalibus. Cor. vexillum emarginatum alis et carina longius. Legumen sessile ovato-oblongum chartaceum inferne inflexum canaliculatum complete biloculare. Stylus basi pilosus. Stigma punctiforme. — Huic generi e Led. fl. r. adnumerandi Astragali n. 21. hyrcanus, 22, brachypus, 23 Gebleri, 24 cognatus, 26 rariflorus, 60 candidissimus, 63 virgatus, 64 scoparius, ? 65 podocarpus, 66 pallescens, 74 albicaulis, 85 fruticosus, 142 macrourus; dein 7 adsurgens, 8 uliginosus, 9 Schelichovii, 10 odoratus, 6 resupinatus, atque 3 hypoglottis, ? 14 xerophilus, 15 lasioglottis.

393. *S. vesicarius. Astrag. vesicarius* Led. l. c. p. 628. n. 73. *Astr. glaucus.* Fl. t. c. II. III. n. 1464. In collibus cretaceis ad rivum Katscham et circa Karasubasar. Calyce post florescentiam turgescente nonnihil a congeneribus discedit, qui tamen fructu maturo rumpitur nec ut in Oedicalyce integer remanet.

CXXXVI. *Pedina.*

Calyx tubulosus dentibus 5 subulatis. Cor. vexillum emarginatum alis et carina longius. Legumen sessile chartaceum lineari-oblongum acutatum subtriquetro compressum, sutura inferiore inflexa, complete biloculare. Stylus glaber. Stigma simplex. Differt a Solenoto forma leguminis. Nullus alius e rossicis mihi notis huc pertinet.

*394. *P. aspera. Astragalus asper* Led. l. c. p. 619. n. 48. Fl. t. c. II. n. 1466. In campis versus isthmum rarior; circa Kertsch legit D'Urville.

CXXXVII. *Craccina.*

Calyx campanulatus basi acutus dentibus 5 brevibus. Corollae carina obtusa alis vexilloque brevior Legumen sessile chartaceum oblongum subtriquetrum acutum biloculare sutura inferiore parum introflexa. Stylus glaber. Huc etiam pertinent e Led. fl. r. Astragali: n. 12 multicaulis, 47 sulcatus, 45 vicioides, 34 leptocaulis, 41 ervoides, 46 longipes, 11 bifidus, 33 versicolor, 44 puberulus, 37 scopaeformis, forte et 49 falcatus. Astr. arenarius ob legumen stipitatum proprii generis, apud nos non occurrit.

395. *C. austriaca. Astrag. austriacus* Led. l. c. p. 616. n. 39. Fl. t. c. II. n. 1479. In collibus herbidis. Leguminum directio nihil ad distinguendum facit, variant erecta, patentia et pendula; praecipuus character consistit in alis plus minus bifidis. — *Astrag. austriacus* a clar. Bunge e Lehmannianis mihi missus differt foliolis longioribus, racemo breviore, pedunculo ipso longiore, legumine breviore nonnihil crassiore; flores in meo specimine omnino delapsi. *Astr. bifidus.* Turcz. Led. l. c. p. 605. n. 11. huic congener et simillimus, differt statura majore, foliolis longioribus, stipulis scariosis majoribus coalitis.

396. *C. taurica. Astr. tauricus* Led. l. c. p. 615. n. 36. Fl. t. c. II. n. 1478. In collibus cretaceis circa Sympheropolin et ad Almam frequens, etiam circa Karasubasar. Variat corolla intensius violacea, purpurea et alba. Radix in cretam siccissimam saepe spithamam descendit antequam ramos emittat. *A. scopaeformis* cujus nec ego legumen vidi, certe specie diversus; differt foliolis tenuioribus fere filiformibus, pedicellis tantillum longioribus, caeterum simillimus.

CXXXVIII. *Macrosema.*

Calyx ovatus basi acutus dentibus 5 subulatis. Vexillum alis carinaque duplo longius. Stylus glaber longitudine leguminis. Legumen sessile chartaceum ovatum acutum subtus canaliculatum perfecte biloculare, maturum bipartitum calyce majus; a Solenoto differt praecipue longitudine vexilli. Huc e Led. fl. ross. pertinet n. 16. *A. onobrychioides* qui vix diversus ab *A. bicolore* Vahl, et n. 86. *A. flaccidus* si revera propriam constituit speciem, maxime enim affinis *A. adunco* quem et ego pro varietate *A. Onobrychidis* habeo.

397. *M. Onobrychis. Astragalus Onobrychis* Led. fl. r. p. 608. n. 17. Fl. t. c. II. III. n. 1482. Per totam Tauriam frequens. A numerosis hujus speciei varietatibus distinctus videtur *A. Onobrychis* e Lehmannianis a Clar. Bunge missus indumento tomentoso-cano, vexillo emarginato. Planta vallesiaca quam Cl. Treviranus a rossica distinctam credit exacte convenit cum vulgare taurica et volgense.

CXXXIX. *Philammos.*

Calyx tubulosus basi aequalis dentibus 5 brevibus subulatis. Vexillum alis carinaque longius. Legumen chartaceum sessile lineare vel cylindricum subtus vix canaliculatum perfecte biloculare in stylum glabrum ipso breviorem desinens. Huic generi e Led. fl. ross. adnumerandi Astragali: n. 19 *Stevenianus*, 76 *stenoceras*, 77 *ceratoides*, 31 *macroceras*, 80 *corniculatus*, 82 *compressus*, 83 *Arbuscula*, 87 *horizontalis;* forte etiam 29 *eriolobus* et 81 *arcuatus*, sed hi cum n. 28 *Helmii*, 78 *pycnolobo*, et 68 *eriocerate* potius proprium constituunt genus.

398. *Ph. subulatus. Astragalus subulatus* Led. fl. r. 1. p. 631. n. 79. Fl. t. c. II. III. n. 1480. In campis

apricis, et in collibus lapidosis Tauriae meridionalis; var. *γ* Led. l. c. floribus ochroleucis paucioribus in valle Sudak haud rara. — *A. corniculatus.* Fl. t. c. III. n. 1840* ab hoc differt leguminibus non patentissimis quae plerumque erecta, sed duplo crassioribus ternis. *A. macrolobus.* Fl. t. c. III. n. 1840**. etiam simillimus, tamen calycis dentibus brevioribus, leguminis setis arctius adpressis, floribusque quinis aut senis distinguendus.

CXL. *Cystium.*

Cal. ovatus, dein inflatus. Vexillum alis carinaque mucronata longius. Stylus glaber. Legumen brevissime stipitatum subrotundum inflatum utrinque canaliculatum mucrone incurvo, perfecte biloculare.

399. *C. Cicer.* *Astragalus Cicer.* Led. fl. r. I. p. 620. n. 51. Fl. t. c. II. n. 1470. Frequens in pratis et in dumetis. Nostrum ab occidentali non differt, sed quod pro A. Cicere ex Armenia habeo diversum statura majore, spicis oblongis, legumine longius hirsuto, forte propria species.

CXLI. *Astragalus.*

Cal. brevis campanulatus 5-dentatus. Vexillum alis, hae carina longiores. Legumen sessile perfecte biloculare basi utrinque auriculatum subtus profunde canaliculatum, vel oblongum acutum lateribus angulatum. Stylus brevis glaber deciduus. Annui. Huc pertinent e Led. fl. r. Astragali: n. 97 *Asterias*, 99 *tribuloides*, qui ab aegyptiaco Delilei diversus mihi *nodiflorus* audit; ex europaeis *Astr. pentaglottis*, *Glaux*, *Epiglottis*, *Stella* et affines. Noster *A. oxy-*

glottis cum *A. psiloglottide* et *A. quadrisulcato* Bunge forte melius a genere removendi.

400. *A. Oxyglottis.* Led. fl. r. I. p. 636. n. 96. excl. var. *β*. Fl. t. c. II. III. n. 1477. In valle Sudak passim; floret primo vere. — Huic affinis quidem sed bene distinctus *A. psiloglottis* quem sub var. *β*. enumerat Led. l. c. legumine glabro brevius acutato transversim venoso fere dimidio breviore, quod in *A. Oxyglottide* fere unciale longius acuminatum incanum absque venis sed angulis evidentius tuberculatis, calycis dentibus brevioribus. Hic in Tauria non occurrit.

CXLII. *Ankylobus.*

Cal. campanulatus 5-fidus. Vexillum alis carinaque longius. Legumen sessile biloculare subcylindricum incurvum subtus parum canaliculatum superne carinatum. Stylus brevis glaber deciduus. Annui. His adnumerandi e Led. fl. r. Astragali: n. 104 *contortuplicatus*, 102 *reticulatus*, 101 *ankylotus* (caspicus m.); *cruciatus* Link.

401. *A. hamosus. Astragalus hamosus.* Led. fl. r. I. p. 638. n. 103. Fl. t. c. II. III. n. 1474. et *A. trimestris* ib. n. 1473. Sympheropoli et alibi versus montes haud rarus. — *A. cruciatum* Link., similem *A. reticulato* sareptano sed bene distinctum, a b. Szovitsio ex Armenia rossica habeo.

CXLIII. *Feidanthus.*

Cal. brevis campanulatus 5-dentatus. Carina vexillo brevior alis longior. Stylus glaber. Legumen breve stipitatum biloculare ovatum tumidum mucronatum subtriquetrum dorso depressum. Annuus.

402. *F. striatellus. Astragalus striatellus.* Led. fl. r. I. p. 657. n. 100. Fl. t. c. II. III. n. 1472. In valle Sudacense frequens flore striato et pure albo. Circa Kertsch, d'Urville. Legumen fere *Dicholobi* (Astrag.) *galegiformis.*

CXLIV. *Euilus.*

(*Proselias* Bull. Soc. Mosc. T. IV. 1832. p. 264.). Cal. tubulosus 5-fidus. Vexillum alis carinaque longius Legumen sessile coriaceum biloculare compresso-triquetrum oblongum, sutura inferiore introflexa. Stylus longus. Huc e Led. Fl. r. pertinent Astragali n. 133 *monspessulanus*, 135 *sanguinolentus*, 136 *refractus*. Genus: *Chondrocarpus* m. (l. c.), huic proximum differt, legumine duro crasso clavato vel ovato calycem vix excedente; comprehendit Astragalum *brachycarpum* Led. fl. r. p. 650. n. 141. *A. platyphyllum* Kar. Kir., *macrorhizum* Cav., *nummularioidem* Desf. forte et *clavatum* De C. atque nonnullas novas species ex Armenia rossica.

403. *Eu. reduncus. Astragalus reduncus.* Led. fl. r. I. p. 649. n. 138. Fl. t. c. II. n. 1481. In campestribus versus Perecop et ad lacus salsos circa Eupatoriam. Occurrit et apud nos floribus ochroleucis. Caulis plerumque vix e terra prominet, evadit tamen interdum 2—3 uncias longus. Hujus legumina vere resupinata carina seminifera deorsum versa, perquam similia illis *Solenoti* (Astrag.) *resupinati*, quae vero saepissime ut in reliquis sita nec resupinata.

CXLV. *Xerophysa.*

Cal. tubulosus 5-dentatus cito rumpens. Vexillum alis carinaque longius. Legumen subsessile membranaceum subglobosum inflatum uniloculare, dissepimento dimidiato. — Hujus generis sunt e Led. fl. r. Astragali n. 166 *physocarpus* et 168 *Pallasii.*

404. *X. physodes. Astragalus physodes.* Led. fl. r. I. p. 650. n. 167. Fl. t. c. II. III. n. 1487. Planta taurica in valle Sudak frequens, differt a volgense foliolis minoribus setis adpressis crebrioribus, legumine duplo minore. Corolla violacea.

CXLVI. *Myobroma.*

Cal. tubulosus basi inaequalis, dentibus 5 subulatis. Vexillum alis carinaque longius. Legumen stipitatum chartaceum ovatum turgidum mucronatum perfecte vel semi-biloculare, dissepimento e sutura inferiore superiorem non attingente. Stylus longus. — E Led. fl. r. huc referendi Astragali: n. 143 *longiflorus*, 144 *lasiopetalus*, ? 145 *lanuginosus*, 146 *Schanginianus*, 147 *buchtormensis*, ? 150 *fabaceus*, 153 *pubiflorus*, 154 *nummularius* (*M. albana* m. a planta syriaca et cretensi diversa), 156 humilis.

405. *M. utrigera. Astragalus utriger* Led. fl. r. I. p. 652. n. 148. Fl. t. c. II. III. n. 1490. Circa Sudak in glareosis, etiam in valle Laspi. — Legumen junius pulposum ut *M. longiflorae*, adultum dissepimento plus minus a sutura superiore distante; variat longitudine unciali ad semiuncialem, hirsutie etiam in maturo persistente. — Planta caspica e Baku, quam mihi misit Meyer, nonnihil differt calyce longius tu-

buloso, alis et praesertim vexillo magis violaceo tinctis, germine parcius piloso sed longius stipitato, foliis densius hirsutis, tamen non videtur diversa. *Astr. utriger uralensis* vero, e regionibus volgensibus a D. Claus missus, calyce breviore pilis raris ciliato, vexillo breviore pure luteo et praesertim germine glabro brevissime stipitato omnino alius et certe nova species. — Planta tanaicensis a Henningio lecta quam sub A. utrigero enumerat Led. l. c. proprior *M. buchtormensi*, legumine oblongo villoso praedito, sed et ab hoc diversa foliis multo longioribus spithamaeis, foliolis utrinque pilosis oblongis, quae in *M. buchtormense* vix palmaria foliolis ovatis saepe retusis. Est mihi *M. Henningii*. — *Astrag. lanigerus* Led. fl. r. 1. p. 653 n. 151. quem florentem absque legumine gravissimo errore pro *A. tumido (fabaceo)* Ledebourio et herb. reg. berol. dedi, germen inspicere negligens, quod huic glaberrimum, certe iconis Desfontaines citatae similis, sed germen longe stipitatum ut in simillima etiam *M. utrigera*, unde ad hanc referre nullus dubito, quae a Hohenackero in Iberia quoque lecta.

CXLVII. *Ailuroschia.*

Cal. tubulosus 5-dentatus dein diruptus. Vexillum alis carinaque longius. Legumen sessile coriaceum perfecte biloculare ovatum turgidum mucronatum calyce dirupto semitectum. A. Myobroma differt praecipue legumine sessili Huc referendi e Led. fl. r. Astragali: n. 160 *galactites*, 161 *scabrisetus*, 162 *hypogaeus*, 163 *amygdaliger*, 164 ? *glomeratus*.

406. *Ai. diffusa. Astragalus diffusus.* Led. fl. r. 1. p. 655. n. 155. Fl. t. c. II. III. n. 1496. In collibus apricis,

circa Karasubasar, in Tauria meridionali; circa Kertsch d'Urville. Varietatem flore minore observavi circa Akkerman Bessarabiae.

407. *Ai. rupifraga. Astragalus rupifragus.* Led. fl. r. 1. p. 656. n. 158. Fl. t. c. II. III. n. 1498. Pallas Astrag. p. 86. n. 92. t. 70. ubi flores, qui pallide carnei esse debent, intense rubri picti. Non solum in Tauria meridionali provenit sed etiam ad Katscham, imo in campestribus aridis saxosis. Hanc cum *Ai. testiculata* confuderunt Marschall et Ledebour, nec ego olim bene distinxi, habitu simillimo seducti, differt vero noster legumine minore calyce saepius incluso, qui in Ai. testiculata calycem multum excedit. Hanc, volgensem et sibiricam, in Tauria nasci non habet Pallas, sed *Astr. rupifragum*, qui in valle Sudak frequens ubi diu vixit illustris vir. Tres habeo varietates: primam caulibus subterraneis dodrantem longis ramosissimis, herba villis mollioribus candicante; alteram pilis rectis strigosam parum ramosam, foliis nonnullis spithamaeis petiolo ad medium nudo, exacte ut habet Pallas l. c.; tertiam denique foliis capitulo vix duplo longioribus foliolis obovatis, calycis dentibus brevioribus. Has specie distinguere nequeo nec cum Flora taur. cauc. ullam ad Ai. testiculatam trahere. — *Astr. megalanthus.* Led. fl. r. 1. p. 627. n. 71. habitu his similis sed propter calycem legumen includentem *Astr. ellipsoideo* et *sabuletorum*. Led. l. c. n. 126 et 127. affinior, qui genus meum *Oedicalyx* (prius Physocalyx) intrant.

CXLVIII. *Tragacantha.*

Cal. campanulatus 5-fidus vel 5-partitus. Legumen sessile uniloculare vel semibiloculare ovatum calyce inclusum villosum. Semina vix ultra bina. Suffrucicosae petiolo spinescente. — Hoc genus Tragacanthas autorum comprehendit praeter has quae calyce inflato praeditae genus meum *Oedicalyx* ineunt, et illas quibus legumen magnum triquetrum ut *Astr. trigonus, tomentosus* et affines, quae genus «*Trigonolobus*» constituunt.

408. *Tr. Arnacantha* floribus axillaribus sessilibus binis ternisve, foliolis lineari-oblongis conduplicatis spinoso-mucronatis villoso-canis 4—5 jugis, stipulis lanceolatis acuminatis, calycibus ad medium 5fidis lanato-plumosis basi denudatis corollae $\frac{2}{3}$ aequantibus, legumine ovato albolanato uniloculari monospermo. *Astragalus Arnacantha* Led. fl. r. 1. p. 640. n. 109. Fl. t. c. II. III. n. 1502. Fischer Synopsis Tragacantharum in Bullet. Soc. Nat. Mosq. T. XXVI. n. 8. In Tauriae meridionalis parte orientale, nullibi frequentior quam in valle Sudak. Ad hanc facta est icon *A. Poterii* Pall. Astr. t. 1. — Calyx, ut recte habet Pallas, ad medium tantum quinquefidus, sed nervus a quavis lacinia decurrens aeque lanatus, unde calycem 5-partitum mentitur, qualem describunt Marschall et Ledebour. Stylus villosus. Vexillum album purpureostriatum, striis saepe confluentibus ut incarnatum evadat, sed interdum totum album. Floret fine Maji. Radicem aquae immersam vidi fila longa gummosa emittere, sed e trunco gummi exsudare nec ego vidi.

*409. *Tr. Triacantha* floribus axillaribus binis ternisve sessilibus, foliolis oblongo-lanceolatis tomentoso-canis spinoso-mucronatis 4-jugis, stipulis ovatis acuminatis, calycibus ad medium 5-fidis laciniis filiformibus dense lanato-plumosis corollam dimidiam aequantibus, legumine oblongo albolanato uniloculari monospermo. *A. Criacantha* Fischer l. c. n. 9. Circa Aluschtam et in monte qui minas oppidi Mangeys gerit, Majo. — Diu hanc, quam ante annos fere quinquaginta legi, commiscui cum praecedente, nec Pallasius distinxit, suspicor tamen plantam quam Balaclavae vidit nostram esse. In valle Sudacense non provenit. A praecedente specie omnino distincta sed diagnosis difficile stabilienda. Omnibus partibus duplo major. Foliola plana lineam lata, semipollicem et ultra longa, tomento densissimo subsericeo-cana, quae in altera dimidio breviora et angustiora conduplicata laxius villosa; mucro utrique aequalis brevis vix semilineam longus. Flores duplo majores. Bractea basi longius denudata. Calyx fere ad basin vestitus, ad medium usque fissus, laciniis mucrone brevi intra lanam latente quam nec in hac nec in praecedente pungentem, ut vult Pallasius, inveni. Petala longitudine fere aequalia ima basi staminum columnae adhaerentia, in sicca tota alba. Legumen duas lineas longum in medio lineam latum nonnihil incurvum, villosissimum basi nudiusculum angustius, apicis mucrone in villo latente.

CXLIX. *Oxytropis.*

410. *Ox. pilosa.* Fl. t. c. III. n. 1502***. *Astragalus pilosus* ib. II. n. 1462. Per totam peninsulam passim. Planta taurica et sibirica non differt a germanica, sed var. *β* Fl. t. c. flore pallido tantum differt, ut pro diversa specie haberi debaet. Est enim tota planta parum pubescens nec longe villosa, bracteae vix pedunculo longiores nec ipsum calycem exce-

dentes, hujus dentes tubum vix aequantes nec duplo longiores, legumina dimidio longiora uncialia cylindrica subincurva nec oblongo-ovata, denique stigma vix stylo crassius cum in illo evidenter capitatum sit. Mea specimina cis Caucasum ad fl. Kumam lecta, Marschallii planta in Caucaso orientali. *Var. β floribus deflexis* Led. fl. r. I. p. 585. e prov. Talysch forte eadem, sunt enim in meis pedunculi si non deflexi tamen patentes, legumina vero omnino erecta.

411. *Ox. Pallasii.* Fl. t. c. III. n. 1502****. *Astragalus lanatus* ib. II. n. 1469. In valle Sudak ad montium latera frequens. Plerumque spithamaea vel minor, vidi tamen pedalem; sed semper radice tenui annua vel bienni statim a praecedente dignoscenda.

CL. *Cicer.*

412. *C. arietinum.* In solo Indice Pallasii inter plantas indigenas enumeratum, forte errore. Colitur vero frequenter; Tataris *Nochut.*

CLI. *Pisum.*

413. *P. sativum.* Fl. t. c. II. n. 1383. Ad Bosphorum cimmericum, et in litore meridionali passim. A nostro distinguere nequeo *P. elatius* transcaucasicum, nec *P. arvense*, quamvis seminibus angulato-impressis praeditum, mihi diversum videtur. In valle Laspi provenit multo minus, foliis plerisque unijugis, pedunculo unifloro, stipula breviore, sed et hoc ad P. sativum referendum censeo. Pallas nov. it. 2. p. 181. (ed. germ.) citat *Pisum maritimum* nascens in ipsa turre Tschobankale Taur. mer. quod recte

ut credo, ad *P. sativum* refert Ledebour; ego ibi non observavi.

CLII. *Ervum.*

414. *E. Loiseleurii.* Fl. t. c. III. n. 1417*. In Tauria cum *E. tetraspermo* Marschall a Bieb. Mihi tale in Tauria non occurrit, sed ex Iberia habeo; gallicam plantam haud vidi.

415. *E. nigricans.* Fl. t. c. II. n. 1419. In valle Sudak haud rarum jam Aprili florens. Planta graeca a Heldreichio omnino eadem, sed persica Kotschyana № 59 diversa pedunculo unifloro flore minore.

*416. *E. Hohenackeri.* In Tauria meridionali legi, sed non memini ubi.

417. *E. hirsutum.* Fl. t. c. II. III. n. 1418. In agris passim. Varietatem foliis brevioribus angustioribus flore minore circa Kertsch legi, eandem e transcaucasicis habeo.

418. *E. tetraspermum.* Fl. t. c. II. n. 1417. In graminosis circa Nikitam.

419. *E. gracile. E. tetraspermum.* Fl. t. c. III. n. 1417. Idem var. *β tenuissimum* ib. II. Circa Nikitam et in valle Laspi Aprili. Hoc forte est *E. Loiseleurii* Fl. t. c. III. n. 1417*. quoad plantam tauricam.

CLIII. *Vicia.*

420. *V. narbonensis.* Fl. t. c. II. III. n. 1416. In Tauriae campestribus M. a Bieb. Circa Jenicale ad Bosphorum legi. *V. serratifoliam,* quam cum Kochio aliisque pro distincta specie habeo, in Tauria non vidi, sed ad fl. Kuban inferiorem inveni.

*421. *V. sativa.* In Tauria maxime meridionali passim, legi quoque in Iberia superiore. Flore majusculo et legumine pubescente convenit cum *V. sativa* vulgare, sed hoc non omnino erectum sed angulo acuto patens. Folia omnia retusa cum mucrone longiusculo. E Catherinoslav habeo 2—3 pedalem ramosam, floribus geminis, legumine puberulo erecto, sed foliis praesertim superioribus non retusis sed acutis.

*422. *V. cordata.* In Tauria litorali ad radices montis Ajudagh a D. Godet quondam lectam habeo haud diversam a gallica telonense vel a culta, quibus tamen legumina nimis lata ut linearia dici queant.

423. *V. incisa.* Fl. t. c. III. n. 1407*. Circa Nikitam. Maxime certe affinis V. sativae, sed legumina longius acutata patentia nec erecta. Semina matura haud vidi. Manet ergo dubia mihi species.

424. *V. angustifolia.* Fl. t. c. II. n. 1407. In graminosis frequens. Varietatem *β Bobartii* apud nos raram ad pedes m. Tschatyrdagh legi. E Caucaso dedit Marschall-Bieberstein sub nom. *V. cuneifoliae.*

425. *V. pilosa.* Fl. t. c. II. III. n. 1409. In saxosis circa Ajan ad Salgirum; in valle Sudak et in valle Laspi. Semina non vere globosa, potius cubica angulis rotundatis.

426. *V. lathyroides.* Fl. t. c. II. n. 1408. In valle Sudak primo vere.

427. *V. peregrina. Vicia megalosperma.* Fl. t. c. II. III. n. 1410. In Tauria meridionali.

428. *V. hybrida.* Huc certe *V. pannonicae* var. humilis Fl. t. c. III. n. 1412. floribus axillaribus solitariis,

quae per totum litus occidentale Tauriae meridionalis haud rara.

429. *V. grandiflora.* *V. sordida* Fl. t. c. II. n. 1411. *V. Biebersteinii* ib. III. n. 1411. In graminosis passim. Est sine dubio annua nec perennis ut habet Besser.

430. *V. pannonica.* Fl. t. c. II. n. 1412. In agris et campis graminosis partis montosae. Pedunculi inferiores plerumque solitarii, superiores bini, terni. *Var. β purpurascens*, quae *V. striata* Fl. t. c. II. n. 1413, etiam cis montes in arvis versus fontem Salgiri provenit. Ad hanc etiam sine dubio referenda *V. lineata* Fl. t. c. III n. 1413. Led. fl. r. I. p. 669. n. 15, legumina enim non omnia solitaria sed superiora bina, vexillum et calyx haud glabra sed pilosa quamvis minus quam in vulgare, cui etiam stipulae inferiores quandoque auriculis bipartitis. Radix annua. Semel tantum circa Alupkam legi aliquot specimina.

*431. *V. tricuspidata*, pedunculis axillaribus solitariis longitudine floris, foliis 2—3jugis, foliolis inferiorum obovatis tricuspidatis, superiorum linearibus acutis, dentibus calycinis lanceolatis longitudine tubi, legumine lanceolato glabro. ☉. In valle Laspi invenit b. Compère. Habitus et flores solitarii pedunculati fere *V. cinereae*, caeterum diversissima. Radix ramosa fissuras rupium intrans. Caules plures inde a basi ramosi tenues vix spithamaei, ut tota planta pilis brevibus patulis vel rectis basi non bulbosis pubescentes, inferne nudi. Folia petiolo semiunciam longo mucrone terminali lineare, foliorum inferiorum foliolis sesquilineam longis, lineam latis integerrimis apice tricuspidatis, superiorum sensim longioribus angustioribus, mucronibus lateralibus sensim evanescentibus, summorum ultra semipollicem longis lineae quadrantem latis apice simpliciter acutis. Stipulae integrae vel auriculis bifidis vix lineam longae. Flores pauci lutei. Pedunculi petiolo vix breviores ex axillis superioribus 2—4 lineas longi supra medium articulati, bractea nulla. Calyx glaber campanulatus, laciniis subaequalibus. Corolla tota glabra. Legumen (immaturum) unciam longum lineas 2 latum apice brevius acutatum glabrum, stylo inflexo superne nonnihil latiore, latere inferiore ante medium parce piloso.

432. *V. bithynica.* Fl. t. c. II. n. 1415. In Tauria meridionali circa Nikitam alibique.

433. *V. cassubica.* Fl. t. c. II. III. n. 1403. In sylvaticis frequens.

434. *V. pisiformis.* Fl. t. c. II. n. 1402. Mihi nec in Tauria nec in Caucaso visa, sed etiam a Pallasio citatur.

435. *V. Cracca.* Fl. t. c. II. III. n. 1405. In dumetis frequens. In pratis ad Almam legi stylo fere toto pubescente, apice magis.

436. *V. villosa. V. polyphylla.* Fl. t. c. II. III. n. 1404. In Tauria rarior quam V. Cracca. Occurrit saepius foliis 4—5jugis, ad fl. Kuban vero legi 8—9jugis ut in specimine meo viennense. Incolis ad Borysthenem, ubi frequentior, audit пьяная трава (herba inebrians), nescio cur.

437. *V. tenuifolia.* Fl. t. c. II. n. 1406. In utroque montium latere frequens. Legumina majora basi longius angustata, quam in V. Cracca.

CLIV. *Lathyrus.*

438. *L. Aphaca.* Fl. t. c. II. III. n. 1391. In collibus herbidis haud rarus. Ad Hellespontum legi simillimum sed calyce corollam excedente legumine quoque nonnihil longiore, sed cum unicum tantum specimen posideam pro nova specie proponere haereo.

439. *L. Nissolia.* Fl. t. c. II. III. n. 1392. In campestribus passim. Nostra firmior, foliis latioribus pedunculo breviore quam plantae italicae et bosphoranae.

440. *L. Cicera.* Fl. t. c. III. n. 1392*. In Tauria meridionali circa Lambat, Nikitam etc.

441. *L. angulatus.* Fl. t. c. II. n. 1393. cum synonymo Buxbaumii. In Tauria meridionali cum priore. Hunc ad *L. sphaericum* trahit Seringe in De C. Prodr. II. p. 372, quem sequitur Led. fl. r. 1. p. 681. n. 4., differt vero evidenter pedunculi arista haud basilari sed sub flore, cirrhis foliorum brevissimis, legumine (immaturo) haud venoso. Sed et a *L. angulato* gallico diversus pedunculis brevibus. Cum tamen horum et cirrhi longitudo aeque ác stipularum latitudo maxime variat, nostrum cum *L. angulato* jungo donec forte legumen differentiam demonstret. Eundem omnino circa Erivan lectum a Schullero habeo.

442. *L. hirsutus.* Fl. t. c. II. III. n. 1395. In campestribus hinc inde.

443. *L. tuberosus.* Fl. t. c. II. n. 1396. In collibus frequens. Sympheropoli, ubi in vineis copiosissimus, legi var. caule ramosissimo, foliolis longioribus angustioribus, stipulis minoribus, neque caeterum diversum. Tataris *Kestene* ob tubera radicis.

444. *L. pratensis*. Fl. t. c. II. n. 1398. In pratis frequens. Solito villosiorem legi in Tauria meridionali circa Nikitam.

445. *L. rotundifolius*. Fl. t. c. II. III. n. 1397. In utroque montium latere in nemoribus. Legumina venoso-reticulata. Ab hoc certo diversus quamvis simillimus *L. miniatus* M. a Bieb. mspt. qui *L. rotundifolii var. insignis*. Fl. t. c. III. n. 1397. et *var. β ellipticus* Seringe Led. fl. r. 1. p. 685. Hic Caucasi incola nec in Tauria obvius. Praeter allata in Fl. t. c. differt adhuc pedunculis 8—10floris (nec 3—4floris) basi longius nudis.

446. *L. latifolius*. Fl. t. c. II. n. 1399. Mihi in Tauria non visus.

447. *L. incurvus*. Fl. t. c. II. III. n. 1400. Ad fossas in valle Sudak haud rarus.

448. *L. peduncularis* Poiret. Led. fl. r. 1. p. 684. planta dubia; descriptio haud male quadrat in *L. miniatum*, neque patria a Poiretio indicata certa est.

CLV. *Orobus.*

449. *Or. hirsutus*. Fl. t. c. II. III. n. 1385. In sylvaticis frequens. Occurrit haud raro glaberrimus.

450. *Or. sessilifolius*. *Or. digitatus*. Fl. t. c. II. III. n. 1389. In agris ad fl. Salgir superiorem haud rarus. Sibthorpii Flor. graecam consultare nequeo, sed in De C. Prodr. II. p. 380. calycis laciniae lineares dictae, quales revera sunt in specimine constantinopolitano herbarii mei, nostro vero laciniae lanceolatae ut in planta a Pinardio in Caria collecta; forte tales variant.

450-bis. *Or. canescens. Or. pallescens.* Fl. t. c. II. III. n. 1388. In collibus herbidis, Sympheropoli, ad Almam, circa Theodosiam.

451. *Or. aureus. Or. luteus.* Fl. t. c. II. III. n. 1386. In sylvis altioribus rarior. De diversitate ab Or. luteo europaeo dubitat Meyer in literis, sed, praeter indicata in Indice III. semin. h. Petrop. p. 42, differt foliis plerumque margine planis duplo majoribus usque ad sesquipollicem latis, pedicellis pubescentibus calyce brevioribus, racemo 20—30 floro, seminum hilo plus quam quartam partem cingente. Synonymon Fl. t. c. certe huc pertinet nullum alium enim affinem in Tauria vidi.

451-bis. *Or. niger.* Fl. t. c. II. n. 1390. In sylvis passim. Semina magis quam in congeneribus oblonga, hilo per totum fere marginem extenso.

CLVI. *Scorpiurus.*

452. *Sc. subvillosus.* Fl. t. c. III. n. 1441*. In Tauria meridionali rarior. Nostrum et constontinopolitanum nonnisi 1—2 florum vidi, sed gallicum 2—3 florum; taurici leguminis costae inferiores laeves, reliquorum plus minus aculeatae.

453. *Sc. vermiculatus.* Fl. t. c. II. n. 1441. In Tauria meridionali reperiri habet. Mihi non occurrit.

CLVII. *Coronilla.*

454. *C. Emerus.* Fl. t. c. II. n. 1432. In Tauria versus Sebastopolin, etiam in valle Sudak. Ne minimum differt a stirpe italica et in hortis culta, et si Ledebour specimen a me herbario regio berolinensi da-

tum pro *C. vaginali* sumsit ut Fl. r. 1. p. 695. perhibet, forte deceptus fuerat floribus nondum evolutis ubi corollae ungues revera e calyce haud emergunt. Haec species igitur velut taurica excludenda.

455. *C. coronata.* Fl. t. c. II. III. n. 1434. In montibus demissioribus. Circa Sobla alibique.

456. *C. varia.* Fl. t. c. II. n. 1436, ubi errore uti annua designata quae certissime perennis. In collibus frequens. Occurrit pedunculis basi strigosis.

457. *C. cretica.* Fl. t. c. II. III. n. 1437. In Tauria meridionali circa Nikitam et Alupkam minus frequens. Exacte convenit cum planta Constantinopoli lecta.

458. *C. scorpioides. Ornithopus scorpioides.* Fl. t. c. II. n. 1439. In Tauria meridionali. Huc sine dubio *Arthrolobium tauricum* Kaleniczenko in Bull. Soc. Nat. Mosq. T. XVIII. 1845. p. 233.

CLVIII. *Hippocrepis.*

459. *H. unisiliquosa.* Fl. t. c. II. *H. monocarpa.* Fl. t. c. III. n. 1440. Circa Alupkam et in valle Laspi. Legumina ut in planta Europae occidentalis plerumque glaberrima rarius isthmis plus minus barbata. Huic affinis *H. annularis* leguminibus axillaribus solitariis subsessilibus, seminibus annulum integrum formantibus superficie asperis, margine ciliatis, interstitiis glabris enerviis ⊙. E Prov. Karabagh et Scheki Armeniae rossicae misit Szovits. *H. unisiliquosa* definienda: leguminibus axillaribus solitariis subsessilibus, seminibus annulo incompleto, super-

ficie nervosa glabra, margine subciliatis, interstitiis glabris nervosis.

460. *H. ciliata. H. dicarpa.* Fl. t. c. III. n. 1440*. Sebastopoli et circa Jaltam. Pedunculi triflori in planta vegetiore haud rari, tam in nostra quam in gallica et sicula.

CLIX. *Bonaveria.*

461. *B. Securidaca. Coronilla Securidaca.* Fl. t. c. II. III. n. 1435. *Cor. parviflora* ib. II. n. 1438. In Tauria meridionali passim. Hujus loci forte *Arthrolobium Spaskii* Kaleniczenko in Bull. Soc. Nat. Mosq. T. XVIII. 1845. p. 233, sed e descriptione incompleta plantae nondum fructiferae nil absumendum.

CLX. *Hedysarum.*

462. *H. candidum.* Fl. t. c. II. n. 1444. In collibus cretaceis Sympheropoli; etiam in campestribus ubi saxa e solo emergunt, saepe sesquipedalis. In valle Sudak vidi flore purpureo et pure albo. Carina semper vexillo longior. Lomenti articuli usque ad quatuor rugis versus marginem spinula brevissima terminatis, mox pube immersis mox conspicuis. Variat etiam foliis integrum pollicem longis, mox quadrantem solum.

463. *H. tauricum.* Fl. t. c. II. III. n. 1447. In collibus calcareis circa Sympheropolin et Karasubasar, in argillosis vallis Sudak; in campestribus non provenit. Pulcherrimum dum floribus coopertum. Lomenti articuli non ultra quatuor; rugulae transversae parallelae aut plus minus anastomosantes e pube semper

eminent. Racemi saepe spithamaei. Caulis basi supra terram suffrutescens.

CLXI. *Onobrychis.*

464. *On. sativa. Hedysarum Onobrychis.* Fl. t. c. II. III. n. 1451. Plantam qualem ex Austria et Helvetia habeo, et quae vulgo pro pabulo colitur, in Tauria spontaneam haud vidi. Huic flores purpurei, calycis dentes vix plus quam duplo tubo longiores, carina acuta vexillo evidenter brevior, alae ungue longiores, legumina constanter aculeata pubescentia. Talis etiam sibirica. Huc praeeunte Ledebourio Fl. r. I. p. 709. refero *On. arenariam* quae circa Odessam et in sabulosis Anketeri ad Terecum provenit; et forte varietas est *On. maeotica* racemis pedalibus legumine paullo majore magis aculeato, quam inter Taganrog et Mariupolin legi. *On. conferta, Hedysarum confertum* Fl. t. c. II. III. n. 1452, cujus legumina matura mihi ignota, racemo brevi ovato satis differre videtur.

*465. *On. inermis* caule adscendente, foliis oblongo-linearibus subpubescentibus, alis calycis tubo vix longioribus legumine pubescente reticulato-areolato inermi. ♃. Circa Kertsch ad Bosphorum cimmerium. Folia non minus numerosa quam On. sativae sed foliola angustiora. Stipulae paulo longius acuminatae. Vexillum purpureum striatum. Legumen tauricae omnino inerme, sed illa quam in Caucaso circa Petigorsk et in campis elatis ad Hypanin (Kuban) legi cristam quandoque habet dentibus 2—3 obsoletis, lateribus caeterum omnino inermibus. *On. saxa-*

tilis cui etiam legumen inerme abunde diversa alis calyce longioribus.

*466. *On. gracilis.* Per totam Tauriam communis non modo in pratis sed etiam in rupestribus. Differt ab *On. sativa* legumine duplo minore corolla non purpurea sed miniata, carina obtusa vexillum subaequante, ala unguem carinae vix excedente. Odessana, Bessarabica et Chersonensis habent legumina fere glabra, areola media multo majore, calycis laciniis tubo vix duplo longioribus; Poltavensis et quam circa Nikolajef legi, legumina valde pubescentia areolis duabus basalibus subaequalibus; taurica quam *On. miniatam* appellavi sed nunc ab *On. gracili* haud distinguo, calycis lacinias tubo 3—4plo, legumine duplo longiores. Haec ultima in montibus circa Kischlan et in valle Sudak occurrit tota albo-sericea foliis angustis. — Quid sub *On. glabra* e Tauria quae *On. sativa* β. Led. fl. r. I. p. 709, intelligat Desvaux, mihi ignotum.

467. *On. Pallasii. Hedysarum Pallasii.* Fl. t. c. II. III. n. 1449. In collibus cretaceis a Karasubasar usque ad rivum Katscham; versus orientem non inveni.

CLXII. *Cercis.*

468. *C. Siliquastrum.* Fl. t. c. II. n. 762. Pallas in itinerario ed. germ. 2. p. 82. perhibet in monte Sebastopoli vicino (Mekensia gora) et ad fl. Belbek hinc inde nasci. Ego non vidi, sed in Tauria litorali juxta Alupkam aliquot exstant arbores vix tamen spontaneae sed potius plantatae. Nunc ubique in hortis culta, cis montes hiemes aegre fert et Sympheropoli

quotannis fere usque ad terram a gelu perit. Tat. *Musagatsch.*

Ordo 30. AMYGDALEAE.

CLXIII. *Amygdalus.*

469. *Am. nana.* Fl. t. c. I. III. n. 938. In campestribus frequens sola fere planta fruticosa. Spontanea vix ultra pedem alta evadit, in horto 4 — 5 pedalis. *Am. Persica* quae *Persica vulgaris* Led. fl. r. 2. p. 3. nequaquam in Tauria sponte provenit, nec ullo jure ab *Am. communi* genere separari potest. Habui etiam *Am. Persicam* putamine in duas partes secedente sicut A. communis.

CLXIV. *Prunus.*

470. *Pr. spinosa.* Fl t. c. I. n. 946. In dumetis ubique. Tatar. *Gugum.* Graece *Zapurnea.* Ross. *Тернъ.* Circa Nikitam observavi pedunculis e gemma solitariis sed approximatis brevissimis, ipso calyce brevioribus, ramulisque pubescentibus, foliis subtus villosissimis, forte suae speciei; fructum non vidi. Alia ibidem provenit pedunculis semiunciam longis glabris.

471. *Pr. insiticia.* Fl. t. c. I. n. 945. Hanc nonnisi cultam vidi sub nom. *Stambul irek*, pedunculis glabris nec pubescentibus; omnium prima floret et fructus perficit.

472. *Pr. domestica.* Fl. t. c. I. n. 944. Neque hanc vere spontaneam vidi. Tat. *Irek.*

473. *Pr. avium.* Fl. t. c. I. III. n. 943. In sylvis passim. Tatar. *Kirâs.* Sylvestris fructus amari.

474. *Pr. Cerasus.* Tat. *Wischnâ.* Sola Kochii auctoritate in Led. fl. r. 2. p. 6. pro taurica datur; forte errore cum a nemine alio visa. In hortis vero ubique culta.

475. *Pr. Mahaleb.* Fl. t. c. I. III. n. 942. In sepibus, haud raro arbores permagnae in Tauria meridionali. Tat. *Kopek Kirâs* (Cerasus canina). Foliorum apex saepe fissus.

Ordo 31. Pomaceae.

CLXV. *Crataegus.*

476. *Cr. Pyracantha. Mespilus Pyracantha.* Fl. t. c. I. III. n. 954. In Tauria meridionali saepe per totam hiemem virens.

*477. *Cr. heterophylla.* Led. fl. r. 2. p. 90, sed vix Flüggei et De C. Prodr. 2. p. 629, quae glaberrima et quam ex America boreali credit. Nostra in montibus circa Jenisala versus fontes Sálgiri nascens, exacte convenit cum ramulo a Hohenackero misso nisi quod nonnihil magis pubescens, nec tamen illa omni pube caret. Novellorum ramulorum folia infima ovata saepe integerrima, sequentia ovata cuneata apice rectilinea irregulariter triloba, extima sub corymbo profundius triloba lobis serratis. Corymbus et calyx in taurica magis, in transcaucasica minus pubescens, hic laciniis brevibus acutiusculis reflexis. Stylus unicus apice bifidus. Fructum non vidi. Ramuli utriusque inermes. — Num revera specie differat a *Crat. Oxyacantha* mihi dubium videtur. Ramulus quem e h. Parisino pro *Cr. heterophylla* habeo certe similis nostrae, sed folia majora glaberrima; alius ramuli stipulae maximae semicordatae lobatae; fructus coccineus.

478. *Cr. melanocarpa.* Fl. t. c. I. III. n. 949. In sylvis versus Sudak frequens. Stylus unicus sed in medio vel sub medio 4—5partitus: *Cr. nigra* hungarica differt stylis 5 distinctis, foliis villosioribus minus profunde incisis, lobis et serraturis acutioribus, caeterum simillima; ab hac *Cr. pentagynam* distinguere nequeo. Tataris *Badaut-agatsch.*

479. *Cr. Oxyacantha.* Fl. t. c. I. n. 947. In dumetis frequens; occurrit in montibus lapidosis, et in vallibus ad rivulos planitierum. Innumeras hujus speciei formas distinguere et ego multum operae dedi sed characteres certos nullos inveniri posse nunc persuasus sum, unde etiam cum hac conjungo *Cr. monogynam* Fl. t. c. I. n. 948. Adsunt in Tauria arbores 30 — 40pedales et fruticuli humillimi, fere inermes et spinis undique horridi, mox foliis latioribus parum incisis mox summopere laciniatis, fructu subgloboso et ovato, plus magis intense sanguineo, in arboreis saepe rubro-fusco; omnibus his formis una in alterum transeuntibus. Styli unus vel duo. Tataris. *Japusch-chan.*

480. *Cr. tanacetifolia. Cr. orientalis.* Fl. t. c. I. III. n. 950. In Tauriae meridionalis collibus apricis passim. Duas vidi varietates: fructu rubro vel purpureo, calycis segmentis lanceolatis acutis glabris; alteram fructu flavo calycis segmentis subulatis pubescentibus, caeterum nequaquam diversas. Huc forte *Cr. Schraderiana* Led. Fl. r. II. p. 91. sed nostra nunquam arborea, raro orgyalis.

CLXVI. *Cotoneaster.*

481. *C. vulgaris. Mespilus Cotoneaster.* Fl. t. c. I. III. n. 955. In rupestribus haud rara. Cortex nigrescens, junior pubescens. Folia, vix unciam longa, supra nitentia glaberrima, obtusiuscula rarius retusa cum mucrone minimo. Corymbuli 4—5 flori, pedicellis brevissimis pubescentibus. Calyx laxe pubescens. Petala alba interdum in alabastro subtus rosea. Fructus ruber ovatus rare pubescens. Similem huic Sudacensi habeo e valle Laspi sed fructu glabro. Folia supra obscura et fructus globosi in speciminibus suecicis, sibiricis et e Rossia media; tamen nostram separare non audeo.

CLXVII. *Amelanchier.*

*482. *Am. vulgaris. Pyrus Amelanchier.* Fl. t. c. I. n. 956. In Tauriae meridionalis valle Laspi alibique rarior.

CLXVII-bis. *Mespilus.*

482-bis. *M. germanica.* Fl. t. c. I. n. 953. Tat. *Muschmula.* In lapidosis ad montem Ajudagh Taur. mer. vidi pumilam spinosam.

CLXVIII. *Pyrus.*

483. *P. communis.* Fl. t. c. I. n. 957. In sylvis frequens. Occurrit haud raro foliis integerrimis. Fructus Pyrastri sylvestris pro hieme siccantur vel ad parandum syrupum (Bekmes) adhibentur. Tat. *Armud*, fera *Achlap.*

484. *P. elaeagnifolia.* Fl. t. c. I. III. n. 958. Variat foliis longe petiolatis et subsessilibus. Fructus prae-

cedente minores acerbiores. Flores semper pure albi ut in praecedente. Cum priore.

485. *P. Malus.* Fl. t. c. I. n. 960. Frequens in sylvis; vidi in litore meridionali locis aridissimis cum Junipero. Etiam spontanea multopere variat fructus forma mole et gustu. Flos interdum pulcherrime roseus qui vulgo albus parum rubescens. Tat. *Alma*, fera *Kertme.*

486. *P. Aria.* Fl. t. c. I. n. 962. In rupibus passim. Nostrae folia subtus niveo-tomentosa.

487. *P. torminalis.* Fl t. c. I. n. 963. In sylvis rarior.

488. *P. Sorbus.* *Sorbus domestica.* Fl. t. c. I. n. 952. In Tauria meridionali, etiam in hortis colitur, fructu globoso et pyriforme. Tat. *Jiwâs* et *Dshiwâs.*

489. *P. aucuparia.* *Sorbus aucuparia.* Fl. t. c. I. n. 951. Nonnisi in summis montibus paucae arbores occurrunt.

CLXIX. *Cydonia.*

490. *C. vulgaris.* *Pyrus Cydonia.* Fl. t. c. I. n. 961. Tat. et ross. *Hajwa.*

Ordo 32. ROSACEAE.

CLXX. *Spiraea.*

491. *Sp. hypericifolia.* Fl. t. c. I. III. n. 964. In montibus altioribus haud frequens. Tat. *Tabulga* , pro manubrio flagelli equini multum aestumata, sed raro crassitiem digiti attingit. Nostra omnino eadem cum gallica; iberica tantillum differt pedunculis duplo brevioribus.

492. *Sp. Filipendula.* Fl. t. c. I. n. 967. In pratis communis.

CLXXI. *Geum.*

493. *G. urbanum.* Fl. t. c. I. III. n. 1009. In nemorosis frequens. Pedunculos levi tomento pubescentes ut Fl. t. c. III. n. 1010. habet ego non vidi, semper vero pilis patulis plus minus pilosos. Segmenta calycina magnitudine variant.

*494. *G. strictum* ad quod Led. fl. r. 2. p. 22. trahit *G. intermedium* Fl. t. c. I. III. n. 1010, mihi in Tauria non occurrit. Forte ambae species Fl. t. c. nil nisi varietates *G. urbani* vulgaris.

495. *G. rivale.* Fl. t. c. I. III. n. 1011. In Tauria non vidi, sed ex Imeretia et e Karabagh habeo. — *Waldsteinia geoides* Led. fl. r. 2. p. 26. secundum Cl. Bunge in Tauria reperta, certe hic non provenit, forte lapsu calami pro *Potentilla geoide* scripta.

CLXXII. *Poterium.*

496. *P. Sanguisorba.* Fl. t. c. II. n. 1911. In pascuis, glareosis frequens. Flores in spica inferiores masculi, superiores feminei. Calyx 4phyllus bracteis 3 fultus. Variat caule glabro et hirsuto.

CLXXIII. *Alchemilla.*

497. *Alch. vulgaris.* Fl. t. c. I. III. n. 288. In pratis montosis passim. Nostra taurica plerumque valde pubescit, imo folia juniora quandoque subsericea, variat tamen glabrior nec a vulgare separanda. His laciniae calycinae latae tubum subaequantes vel breviores. Sed caucasicae in m. Beschtau nascenti, armeniacae a Szovitsio missae et graecae a Heldreichio lectae laciniae tubo duplo longiores angustius lan-

ceolatae acutiores, pedicelli quoque flore duplo longiores. Hae notae mihi constantes videntur, unde hanc, caeterum vulgari perquam similem, pro diversa specie: *Alch. acutiloba* propono.

498. *Alch. pubescens.* Fl. t. c. I. III. n. 289. In Tauriae montibus altis vulgaris secundum Fl. t. c. Mihi plantae caucasicae similis apud nos non visa, et suspicor praeecedentis varietatem subsericeam pro hac sumtam esse.

CLXXIV. *Agrimonia.*

499. *Agr. Eupatoria.* Fl. t. c. I. n. 904. In pratis, dumetis frequens. Permultum variat forma et magnitudine foliorum, serraturis et pube paginae inferioris, calycisque setis plus minus arrectis.

500. *Agr. odorata.* Ex auctoritate Ledeb. Fl. r. 2. p. 31. enumero, mihi non visa.

CLXXV. *Potentilla.*

501. *Pot. geoides.* Fl. t. c. I. III. n. 993. In rupium fissuris ad m. Tschatyrdagh; circa Sudak haud procul a litore. Semina non omnino laevia sed sub leute rugulosa. Receptaculum valde pilosum. Petala persistentia quod in nulla alia congenerum.

Pot. anserina non in ipsa Tauria attamen in Gubernio taurico crescit in ripa sabulosa Borysthenis inferioris.

502. *Pot. recta.* Plantam Ledebourii Fl. r. 2. p. 45 et Kochii Syn. fl. grm. ed 1. p. 213 pilis brevibus glandulosis intermixtis et carpellis margine membranaceo

cinctis in Tauria non vidi, nec in Caucaso nec ullibi in Rossia. Imo inter permultas in hortis cultas unicam modo, pro *Pot. grandiflora* missam, talem vidi, quare nostras omnes a *Pot. recta* germanica diversas credo, cujus specimina spontanea haud possidere doleo. *Pot. rectae* Fl. t. c. I. III. n. 996 pili intermixti breves non glandulosi et semina (carpella) rugulosa vel laevia saepe in eodem specimine, ad hilum solum membranula brevi aucta, in dorso carina plus minus acuta neque tamen in membranulam dilatata. De varietatibus bene disserit. Fl. t. c. l. c. quibus igitur adnumero *Pot. obscuram* ib. II. n. 997. et *Pot. pilosam* III. n. 997*. Magis differt, neque tamen pro diversa specie habenda, planta circa Sympheropolin nascens, erecta, superne ramis elongatis nudiusculis calyce hispidissimo laciniis longe acuminatis corollam excedentibus, seminibus leviter rugulosis circumcirca carinatis ad hilum membranula brevi. Haec eadem occurrit multo glabrior.

503. *Pot. hirta.* Huc refero *Pot. rectae var. minus elatam.* Fl. t. c. III. n. 996, fateor tamen praeter staturam humiliorem vix unquam pedalem caulemque adscendentem vix ullam notam distinctivam videri. Huic semina immarginata ut praecedentis, sed *Pot. rectae* gallicae cujus e Pyrenaeis habeo specimen, satis lato margine cincta.

504. *Pot. taurica. P. hirta.* Fl. t. c. I. III. n. 999. Raro dodrantalis evadit saepius spithamaea et minor; semina vix rugulosa immarginata; variat etiam calycis laciniis obtusiusculis. In collibus sterilibus circa Sympheropolin haud infrequens, etiam in valle Laspi.

*505. *Pot. astracanica.* Fl. t. c. I. III. n. 998, a Ledebourio ad *Pot. rectam.* Fl. r. 2. p. 45 tracta, mihi tamen satis distincta videtur calycis laciniis et foliorum serraturis obtusioribus, stipulis latioribus. Specimina tanaicensia et odessana omnino conveniunt cum volgensibus; e valle Sudak tantillum differunt, tamen huc pertinere videntur.

506. *Pot. inclinata.* Fl. t. c. I. III. n. 1001. In campestribus, etiam circa Sympheropolin et in monte Demirtschi-Jaila.

507. *Pot. argentea.* Fl. t. c. I. n. 1000. In apricis frequens. Sympheropoli legi vix spithamaeam, floribus dimidio minoribus foliis ternatis brevibus obovatis incisis, habitu omnino diversam, tamen hujus speciei.

508. *Pot. opaca.* Fl. t. c. I. n. 1002. Solummodo fide speciminis taurici in herbario Willden. ex Ledeb. Fl. r. 2. p. 50. hic enumeratur; mihi non visa sed in Ucrania haud rara.

509. *Pot. verna.* Fl. t. c. I. n. 1003. In summitate montium Jaila dicta haud rara, alibi vix occurrit. Caulium pedunculorumque pili patentissimi elongati ut monitum in Fl. t. c. Differt praeterea a petropolitana et suecica foliis supra etiam longiuscule pubescentibus minus profunde incisis. Stipulae ovatae, inferiores nonnihil longiores, neque elongato-lineares ut vult Koch. Syn. p. 217. A *Pot. opaca* nostra differt foliolis obovatis nec oblongo-cuneatis, a *P. Salisburgense* statura multo minore, foliis supra pubescentibus. Semina omnino laevia.

510. *Pot. reptans.* Fl. t. c. I. n. 1005. Frequens ad fossas. Circa ruinas veteris urbis Madshar ad rivum

Kumam m. Caspium influentem legi simillimam in omnibus vulgari P. reptanti praeter bracteolas calycisve lacinias exteriores solito majores, petala dimidio breviora, foliaque magis pubescentia. Hanc pro *Pot. anomala* Led. fl. r. 2. p. 53. sumerem nisi bracteolas petalis breviores haberet. Calycis laciniae variant mox aequales, mox exteriores majores imo duplo; talem ex Abchasia habeo exacte ut kumanam sed petalis lacinias longiores aequantibus.

511. *Pot. umbrosa.* Fl. t. c. III. n. 1004*. Nullibi vidi nisi in latere meridionali m. Tschatyrdagh, et in vicino monte Demirtschi-Jaila.

*512. *Pot. micrantha. Fragaria sterilis.* Fl. t. c. I. n. 990. In sylvis ad vias passim. Nostra differt nonnihil a rhenana et gallica foliorum pagina inferiore minus sericea, virescente nec albida; a *Pot. Fragariastro* quae nec in Tauria nec in Caucaso provenit, caudiculorum defectu et carpellis laevibus pilis paucissimis, nec rugulosis ad hilum pilis plurimis.

CLXXVI. *Fragaria.*

513. *Fr. vesca.* Fl. t. c. I. n. 988. In montosis elatioribus frequens, in campestria non descendit. In speciminibus suecicis herbarii mei pubes pedunculorum revera adpressa, petiolorum patula ut autores omnes habent; in poltaviense utraque adpressa, petiolorum immixtis pilis laxis; in taurica et hortense semperflorente utraque patula; ita etiam in sibirica.

*514. *Fr. campestris* calyce fructus erecto basi urceolato, petalis margine invicem incumbentibus, seminibus receptaculo immersis. In Tauriae campis et collibus demissioribus frequens, serius maturescens fructu subgloboso duriusculo perquam sapido a calyce difficilius avellendo, foveolis fere ut in *Fr. virginiana* fundo semina foventibus. Pedunculi partiales longiores quam in *Fr. collina* hortense, scapi palmares usque ad spithamaei, debiliores, maturo fructu humo incumbentes. Folia autumnalia solo fertili saepe quina i. e. pinnata cum impari. A *Fr. collina* evidenter differt seminibus parenchymati immersis. Haec certe est *Fr. collina* Fl. t. c. I. n. 989 et Led. fl. r. 2. p. 64 quoad plantam tauricam, de caucasica haud penitus certus sum. Convenit nonnihil cum *Fr. Breslingia* De Cand. 2. p. 570 *ß* pratensi, sed diagnosis speciei petala angustiora habet, quae in nostra reliquis latiora. Tataris *Dshilek*.

CLXXVII. *Rubus*.

515. *R. Idaeus*. Fl. t. c. II. n. 984. In montosis supra Jenisala ad Salgirum versus fontes.

516. *R. caesius*. Fl. t. c. II. n. 985. In dumetis frequens. Folia vulgo nuda, sed adest varietas foliis subtus subtomentosis. Petiolus folioli extimi variat, longitudine fere ipsius folioli sesqui-pollicari, vel illo quintuplo breviore. Calyx in omnibus reflexus. Var. *β arvensis* W. Led. fl. r. 2. p. 66. aeque communis. Ross. *Ежевика*.

517. *R. fruticosus*. Fl. t. c. II. n. 986. Frequens in dumetis Taur. merid., etiam in collibus apricis. Folia variant foliolo extimo late ovato et oblongo cuneato. Ramuli novelli interdum pube longiore patente vestiti. Ross. *Ожина*.

518. *R. sanctus. R. fruticosus* γ Fl. t. c. II. n. 986. In Tauria meridionali circa Gursuf et ad rivulum Sauksu. Foliola variant obtusa vel apice acumine parvo. Flores pulchre purpurei. Praeter floris colorem paucissimis differt a praecedente; folia antice obtusissima saepe rectilinea, sola serratura media producta, multo latiora, interdum fere subrotunda, cum in illa semper angustiora sint atque apice sensim acutata. E Salian eundem habeo; e Lenkoran simillimum sed foliolis argute serratis, caule aculeis paucis tenuioribus; talis etiam imereticus modo foliis subtus villosis nec niveo-tomentosis. Vix diversus est *R. amoenus* Portenschlag, Athenis a Heldreichio lectus, solum panicula aculeis numerosis horrida. *R. sanctus* e Creta, e Sieberianis, magis differt foliolis parvis ovato-lanceolatis acuminatis. Cuinam ex his respondeat icon Schreberi Dec. t. 18 libro illius carens decidere nequeo.

*519. *R. oligacanthus* caule erecto angulato glabro superne tomentoso, aculeis paucis brevibus, foliis ternatis rarius quinatis supra glabriusculis subtus villosis profunde inciso-serratis, superioribus subtus tomentosis, panicula densa terminali, calyce reflexo laciniis obtusis brevibus. ♃ nec ♄. In sylva elata inter Aiwasil et Stili. Calycis structura accedit ad R. fruticosum, sed notis indicatis abunde differt. *R. corylifolius* Smith et DC. Led. fr. r. 2. p. 67 esse nequit ob caulem non fruticosum et praesertim ob calycis lacinias non acuminatas; *R. nemorosus* Hayne cui etiam hae obtusae diversus corymbulis lateralibus longius pedunculatis.

520. *R. saxatilis.* Fl. t. c. I. n. 987. Rarior in sum-

nis montibus Tschatyrdagh et supra pagum Rausch. Fine Julii baccas maturas legi.

CLXXVIII. *Rosa.*

521. *R. lutea.* Errore forte a Parrotio (Led. Fl. r. 2. p. 73.) planta in hortis culta pro spontanea sumta, nemini enim alii in Tauria visa.

522. *R. pimpinellifolia.* Fl. t. c. I. III. n. 971. Apud nos frequens var. γ Led. fl. r. 2. p. 74 quae *R. spinosissima* Fl. t. c. I. III. n. 972. fructu fere glabro, pedunculo aculeis glandulosis calyce fructus reflexo. Var. δ, *R. myriacantha* Fl. t. c. III. n. 972*. in montibus altioribus circa Stili. Utraque humilis vix ultra duos pedes alta.

523. *R. canina.* Fl. t. c. I. III. n. 982. Praeeunte Kochio numerosas species in Flora taur. cauc. III. enumeratas, partim etiam a me olim separatas, nunc pro varietatibus R. caninae habeo bonis notis haud distinguendi. Sunt vero tauricae: n. 970 *R. taurica*, n. 980*** *R. Jundzilli*, n. 980**** *R. nitidula*, n. 980***** *R. saxatilis*, n. 980******* *R. uncinella*, n. 981 *R. collina*, n. 983** *R. alba.* Omnes hae per totam Tauriam montosam dispersae. Tataris *Itburun* i. e. rostrum canis ob fructus formam.

524. *R. rubiginosa.* Fl. t. c. I. *R. floribunda* ib. III. n. 979. In dumetis priore minus frequens. Huc refero *R. Klukii* ib. III. n. 980**, huic magis quam *R. caninae* affinem.

*525. *R. ferox.* Fl. t. c. III. *R. provincialis* ib. I. n. 974. In Tauria meridionali. Haec, si ulla, bonam constituit speciem cum priore nequaquam confundendam, in Marsch. cent. Plant. rar. ross. t. 37. nitide depictam, a Ledebourio vero Fl. r. 2. p. 80. pro varietate minore *R. rubiginosae* enumerata.

*526. *R. tomentosa.* Fl. t. c. III. n. 975**. In dumetis rarior. Ad Almam.

527. *R. pomifera. R. villosa.* Fl. t. c. I. III. n. 973. Circa Asamat ad rivum Karasu. Fl. t. c. Mihi non visa.

528. *R. gallica. R. pumila.* Fl. t. c. I. III. n. 977. et *R. pygmaea* ib. n. 978. In collibus herbidis sat frequens. Nostra non differt ab austriaca, sed num sit mater R. gallicae hortensis dubito, in hortum enim translata, saltem apud me, ne minimum mutata ab illa multum diversa remanet.

Punicam Granatum a Pallasio veluti Tauriae indigenam indicatam, omitto, quae certe non spontanea sed in paucis tantum hortis Tauriae meridionalis colitur, fructu nec magnitudine nec sapore cum iberica et persica comparando.

Ordo 33. ONAGRARIAE.

CLXXIX. *Epilobium.*

529. *Ep. angustifolium.* Fl. t. c. III. n. 726*. In summitate viae publicae inter Sympheropolin et Aluschtam. Calycis laciniae in nostra longius acuminatae quae in borealibus obtusissimae, quod in alabastris bene apparet, sed in reliquis nullum invenio discrimen. E Guriele ab amic. Nordmanno habeo calyce capsulaque hispidis, forte distinctam speciem. Americanum omnibus partibus majus, stigmatibus longioribus a reliquis differt.

530. *Ep. hirsutum.* Fl. t. c. I. n. 728. Variat etiam apud nos fere glabrum et cano-villosum, unde melius foret nomen *Ep. grandiflori* ab Allionio datum.

531. *Ep. parviflorum. Ep. pubescens.* Fl. t. c. I. n. 729. Variat et hoc subglabrum et cano-tomentosum.

*532. *Ep. montanum.* Fl. t. c. I. n. 730 ex parte. In montosis altioribus circa Kuusch et Stili.

*533. *Ep. roseum. Ep. montanum.* Fl. t. c. I. n. 730. Cum priore.

534. *Ep. tetragonum.* Fl. t. c. I. III. n. 732. Ego tauricum non vidi, sed in Tauria meridionale occurrere habet Fl. t. c.

CLXXX. *Circaea.*

535. *C. lutetiana.* Fl. t. c. I. III. n. 12. In montosis umbrosis hinc inde.

536. *C. alpina.* E Pallas. Ind. taur. recepta, sed nec mihi nec autori Fl. t. c. visa.

Trapa natans Fl. t. c. I. n. 285. In Peninsula taurica non occurrit sed in Gubernio taurico circa Aleschki in Borysthene frequens.

Ordo 34. CALLITRICHINAE.

CLXXXI. *Callitriche.*

537. *C. hamulata. C. pallens.* Fl. t. c. III. n. 6*. In piscinis circa Sympheropolin, et in Tauria meridionale.

Ordo 35. CERATOPHYLLEAE.

CLXXXII. *Ceratophyllum.*

538. *C. demersum.* Sympheropoli in stagnis.

Ordo 36. LYTHRARIEAE.

CLXXXIII. *Lythrum.*

539. *L. hyssopifolium.* Fl. t. c. I. n. 901. In Tauria meridionali rarius. In valle Laspi provenit var. ramosior depressa, qualem etiam e Gallia habeo. Fructus 4-dentatus, sed variat numero dentium.

540. *L. Salicaria.* Fl. t. c. I. III. n. 899. Frequens in utroque montium latere.

Ordo 37. TAMARISCINAE.

CLXXXIV. *Myricaria.*

541. *M. germanica. Tamarix germanica.* Fl. t. c. I. n. 616. Sympheropoli in ripa Salgiri. Occurrunt flores staminibus omnibus liberis, tamen filamentis basi dilatatis. A tyrolense nonnihil diversa spica in ramorum apice simplice, nec paniculata et praesertim caule basi vix lignoso, nec in fruticem 4—8pedalem excrescens, sed in floribus et foliis nullum inveni discrimen. Quam e Galloprovincia sub hoc nomine habeo longe diversa, habitu *Tamar. tetrandrae;* sed stamina 10 monadelpha. In Caucaso hanc non vidi sed *M. herbaceam.*

CLXXXV. *Tamarix.*

542. *T. tetrandra.* Fl. t. c. I. III. n. 615. In Tauria meridionali ad rivulos. Varietatem octandram ego nunquam vidi, sed mihi notae duae aliae. Primae corolla alba, petala erecta, antherae flavicantes, filamenta corolla duplo longiora, stigmata fere semper terna, pedunculi basi ultra medium foliosi, cor-

tex intensius fuscus. Alterius calyx, corolla, germen, antherae roseae, filamenta corolla vix longiora, stigmata constanter 4 , petala patentia , racemi inde a basi floriferi; ramulo foliaceo nullo fulti, cortex pallidius fuscus , in horto octiduo prius floret. Tamen specie haud differunt, nec cl. Bunge in Monographia Tamaricis separat. Tataris *Jilgun* ob lignum dum igne consumitur a multo aëre strepens.

Ordo 38. Cucurbitaceae.

CLXXXVI. *Bryonia.*

543. *Br. alba.* Fl. t. c. II. III. n. 1931. Tat. *Koreske Isjum.* In Tauria meridionali in pago Kutschuk-Osen et circa Nikitam.

CLXXXVII. *Ecbalium.*

544. *Ecb. Elaterium. Momordica Elaterium.* Fl. t. c. II. n. 1930. In Tauria meridionali passim. Virtutem drasticam soli aquae semina circumdanti inhaerere asserit Stevenson Medical botany n. IX. — *Luffa acutangula* quam in vineis ad fl. Terek nasci perhibet Falk, nequaquam spontanea, sed Kislariae in hortis culta.

Ordo 39. Portulaceae.

CLXXXVIII. *Portulaca.*

545. *P. oleracea.* Fl. t. c. I. n. 898. Frequens in cultis.

Ordo 40. Sclerantheae.

CLXXXIX. *Scleranthus.*

546. *Scl. annuus.* Fl. t. c. I. n. 786. In agris et incultis hinc inde.

Ordo 41. PARONYCHIEAE.

CXC. *Herniaria.*

547. *H. glabra.* Fl. t. c. I. n. 446. In campis frequens. Folia breviora quam in *H. hirsuta* tamen non subrotunda. Calycis laciniis obtusiusculis bene distinguenda. Varietatem γ Led. fl. r. 2. p. 159. a Bessero quondam missam habeo, Kioviae lectam, sub nom. *H. odoratae* Andrzeiovski.

548. *H. hirsuta.* Hanc a sequente distinctam in Tauria legisse credo, sed specimina in promptu non habeo.

549. *H. incana.* Fl. t. c. III. n. 447. *H. hirsuta* ib. I. n. 447. In apricis frequens. Ex Iberia habeo specimina radice tenui, certe annua; e Bessarabia radice superne gemmascente ut describitur in Fl. t. c. III; in Tauria utramque vidi; forte planta perennis sed quae jam primo anno floret.

CXCI. *Paronychia.*

550. *P. cephalotes. Illecebrum cephalotes.* Fl. t. c. III. n. 437. *Illec. capitatum* ib. I. n. 437. quoad plantam tauricam. *Paronychia capitata* Fenzl in Led. Fl. r. 2. p. 162 In rupestribus apricis frequens. — Simillima certe *P. capitatae* gallicae sed haec secundum mea specimina diversa foliis omnibus imbricato-adpressis et praesertim calycis laciniis incano-pubescentibus, cum nostra taurica constanter habeat folia plus minus patentia acutiora sesquilongiora et calycem subglabrum laciniis margine tantum ciliatis. Stipulae in utraque oppositae ad medium bipartitae. Tales etiam in Odessana. Ab his separo plantam ibericam quae mihi *P. splendens*,

bracteis longius cuspidatis, calycibus pubescentibus laciniis duabus longioribus, et inprimis stipulis quatuor liberis, vel si mavis duabus ad basin bipartitis. Folia obtusiora nonnihil breviora et minus patentia quam tauricae; his atque bracteis acutis paullo minoribus; etiam habitus a taurica diversus. In Fl. t. c. III. describitur planta taurica. Ad *P. splendentem* pertinet *P. nivea* a Hohenackero in prov. Lenkoran lecta, et alia foliis multo latioribus a Szovitsio e Nachtschivan missa, quibus etiam stipulae 4. Longe alia est planta atropatena circa Seidchadshi a Szovitsio lecta stipulis utrinque dentibus setaceis, sed ob defectum fructificationis eam ulterius definire nequeo.

Ordo 42. CRASSULACEAE.

CXCII. *Crassula.*

551. *Cr. cespitosa.* Fl. t. c. I. n. 639. In valle Sudak in ipso litore marino, vix ultra pollicaris.

*552. *Cr. rubens. Sedum rubens.* De C. Prodr. 3. p. 405. In litore meridionali circa Nikitam et Magaratsch. Benè convenit cum planta gallica et dalmatina, palmaris vel rarius spithamaea. Invita natura haec et praecedens a Sedo revulsae, ego tamen plus quam quinque stamina haud vidi.

CXCIII. *Sedum.*

553. *S. hispanicum. S. sexfidum.* Fl. t. c. I. III. n. 874. Legi circa fontes Salgiri et in valle Sudak.

554. *S. pallidum.* Fl. t c. I. III. n. 873 In glareosis ripis Salgiri frequens. Inde a basi ramosissimum surculis plerumque simplicibus qui in praecedente ra-

mosi. Variat foliis vix 2‴ longis et semiuncialibus, aequaliter sparsis et subverticillatis; circa Sudak legi foliis brevibus, duplo crassioribus, fere ovatis. Cyma etiam plus minus divisa. Praecedenti simillima et vix nisi pube glandulosa copiosiore distinguenda. Huc refero *S. Urvillei* De C. Prodr. 3. p. 408 circa Sevastopolin lectum.

555. *S. album*. Fl. t. c. I. n. 872. In Pallasii Ind. taur. citatur, mihi non visum, forte cum uno e praecedentibus confusum.

556. *S. acre*. Fl. t. c. I. n. 871. Sympheropoli frequens in ripa Salgiri.

Ordo 43. SAXIFRAGEAE.

CXCIV. *Saxifraga*.

557. *S. irrigua*. Fl. t. c. II. III. n. 784. *S. aquatica* ib. I. n. 784. In rupestribus montium altiorum frequens, primo vere florens. — Simillima sane *S. geranioidi*, sed bene distincta, praeter caulis durationem annuam, calyce breviore fundo non cuneato sed rotundato.

*558. *S. tridactylites*. Fl. t. c. I. III. n. 781. In rupibus vallis Sudak; etiam circa Sympheropolin.

(Continuabitur.)

MÉMOIRE

SUR LA FAMILLE DES CARABIQUES.

PAR

LE BARON M. DE CHAUDOIR.

6-e partie.

CHLÉNIENS.

(Chlaenini).

Depuis la publication du Species du Comte Dejean, ce groupe a été étudié par M. le Marquis de Laferté Sénectère avec des matériaux très-riches, mais malheureusement avec moins de succès qu'on n'aurait eu le droit de s'attendre de ce savant entomologiste. Si nous remontons aux causes de cette non-réussite, il sera aisé de se convaincre que la faute en retombe moins sur lui même que sur le système adopté en France et à l'influence du quel il y est fort difficile de se soustraire. L'autorité de Latreille y est encore si grande, qu'on ne saurait se décider à abandonner ce système tarsal qui dispose trop les entomologistes de ce pays à négliger l'étude des autres parties du corps dont on peut espérer des résultats plus satisfaisants, ou qui du moins est cause que quand ils sont obligés de recourir à d'autres organes, ils se bornent à étudier les plus saillants et les plus faciles à examiner. Ainsi toutes les divisions que M. de Laferté a jugé à propos d'établir dans ce groupe sont fondées sur la forme des palpes et de la dent du menton, caractères qui dans certains cas ne laissent pas que d'être fort utiles, mais dont la valeur n'est pas absolue, car précisément dans le groupe qui nous occupe, ils sont tellement sujets à varier, qu'on ne saurait en faire la base d'une classification naturelle de ces insectes, comme je vais chercher à le prouver.

Si l'on examine les palpes dans les espèces à tache postérieure arrondie, dont une partie a été séparée des *Chlaenius* sous les noms de *Vertagus* et *d'Ocybatus*, on trouvera de grandes différences, qui cependant, vû l'extrême affinité de ces espèces, ne sauraient pas plus être génériques, que celles qu'on observe entre ceux des *Epomis*, des *Eurydactylus*, et ceux des vrais *Chlaenius* à élytres bordées de jaune ou unicolores. M. de Laferté paraît bien avoir senti lui-même l'insuffisance de ce caractère, puisqu'il a laissé parmi les *Chlaenius* l'espèce africaine qu'il a nommée *Palpalis* qui a des palpes presque aussi sécuriformes que ceux des *Dilobochilus*, et plus que les *Eurydactylus* et même que les *Alacus*.

La forme de la dent du menton ne présente pas plus de stabilité dans ce groupe, car elle varie tellement et les transitions de la forme bifide à la forme simple sont tellement insensibles qu'elle ne saurait servir à la caractéristique des genres qui demandent des caractères bien tranchés; le seul parti qu'on puisse tirer de ce caractère se borne à deux cas, savoir: quand cette dent manque tout-à-fait, ce que je n'ai observé que dans deux espèces américaines, *l'Emarginatus* et le *Pusillus*, et quand elle affecte une forme insolite, comme dans *l'Eximius*.

M. le marquis de Laferté a crû pouvoir encore faire usage de deux autres caractères tirés de la conformation du labre et du plus ou moins d'épaisseur des antennes, ou de la longueur relative de quelques-uns des articles de celles-ci. Quant au premier qui n'est pas sans importance dans d'autres groupes, il a beaucoup moins de valeur dans celui-ci, comme on peut s'en convaincre en comparant des espèces évidemment très-voisines dont les unes ont le labre plus ou moins échancré, tandis qu'il ne l'est point dans les autres. Les antennes sont en général un mauvais caractère générique, car dans presque tous les genres de Carabiques un peu riches en espèces on trouve des espèces à antennes plus ou moins longues, plus ou moins épaisses, et la longueur relative du troisième article varie dans presque chaque espèce de *Chlaenius*.

D'après ces considérations, il sera aisé de reconnaître quels sont les genres établis ou admis par M. de Laferté qui ne sauraient être maintenus. Ces genres sont: *Ocybatus*, *Vertagus*, *Homalolachnus*, *Barymorphus*, *Epomis*, *Eurydactylus*, *Dinodes* que cet entomologiste sépare des *Chlaenius* principalement à cause de la forme des palpes, — puis *Dilobochilus* et *Alacus* dont la création est due surtout à l'échancrure du labre, enfin *Aleptocerus* et *Glyptoderus*, parmi les caractères desquels la brièveté et l'épaisseur des antennes jouent le principal rôle. Un des genres, *Amblygenius*, m'est inconnu et je m'abstiendrai d'émettre une opinion quelconque sur sa validité. Un autre, *Rhopalopalpus,* devrait peut-être aussi être éliminé, mais il y a quelque chose de si anormal dans la forme de ses palpes à articles renflés à l'extrêmité que je me suis décidé à l'adopter provisoirement. Les autres, tels que *Hoplogenius* que j'avais établi antérieurement sous le nom *d'Eccoptomenus*, *Dercylus* qui doit être transféré dans le groupe des Oodiens, *Asporinus* et *Hololeius* qui doit reprendre sa place parmi les Chléniens, me semblent pouvoir être maintenus.

Un autre reproche, plus grave à mes yeux, qu'on est en droit d'adresser à Mr. de Laferté, c'est le dédain qu'il affecte pour toutes les publications postérieures au Species et antérieures à son mémoire. Cet oubli est d'autant plus inexcusable qu'il s'étend même à des ouvrages publiés à Paris, qui sont entre les mains de tout le monde, et qu'il lui eût été par conséquent très-aisé de consulter.

Il existe une très-grande affinité entre le groupe des Chléniens et celui des Pterostichiens. Cette affinité est telle qu'il était quelquefois difficile, quand on n'avait sous les yeux que des femelles d'une espèce, de savoir auquel des deux il fallait la rapporter. M. J. Le Conte avait cru pouvoir les distinguer suivant la présence ou l'absence de pubescence sur le corps, mais si cette observation est exacte pour les *Chlaenius* américains, elle perd de sa justesse quand il est question de ceux de l'ancien monde, dont quelques-uns sont parfaitement glabres. D'après mes observations, indépendamment de la dilatation et de la vestiture du dessous des tarses propres aux mâles de ce groupe, les femelles se distinguent de celles des Pterostichiens par l'excavation plus ou moins profonde de la face antérieure du mésosternum, entre les trochanters des pattes intermédiaires. Elles partagent ce caractère avec celles des Oodiens, groupe que les auteurs n'étaient pas parvenus à séparer nettement des Chléniens, jusqu'à ce que M. Le Conte ait remarqué que dans tous les Oodiens les deux stries extérieures des élytres sont très-rapprochées l'une de l'autre, ce qui n'est point le cas chez les Chléniens, et m'oblige à retirer des Oodiens le genre *Hololeius* que M. de Laferté y avait placé, et à y transporter en revanche celui de *Dercylus* que cet auteur avait laissé parmi les *Chléniens*

La conformation et la vestiture des tarses des Chléniens mâles se retrouve à peu près dans les *Carabiens*, mais ceux-ci en diffèrent par l'absence d'appendices aux parapleures du métathorax et par la suture diagonale des parapleures mésothoraciques. Les mâles de quelques autres genres ont des tarses semblables, mais ils rentrent dans d'autres groupes par l'ensemble de leurs caractères; de ce nombre est le genre *Callistus* que M. de Laferté maintient parmi les Chléniens, tandisque je le considère comme appartenant aux Anchonodériens par les motifs que j'ai énoncés dans la deuxième partie de ce mémoire.

Chlaenini.

Ligula bisetosa, paraglossis apice liberis, extus glabris tarsi antici maris articulis tribus subquadrato-dilatatis, subtus dense spongiosis Mesosternum antice excavatum. Elytra striis exterioribus binis haud approximatis.

1. *Ligula longe ante apicem libera, paraglossis ei aequalibus vel eandem parum superantibus. (Mentum dentatum)* 3.
2. *Ligula usque ad apicem paraglossis*

connata, his longissimis, eandem multum superantibus. (Mentum simplex). Anomoglossus.

3. *Clypeus integer.* . . . . 5.

4. *Clypeus emarginatus.* . . . . Eccoptomenus.

5. *Mandibula basi unidentatae mediocres.* . . . . 8.

6. *Mandibulae valide bidentatae.* . . . Asporinus.

7. *Mandibulae inermes, elongato-falcatae.* . . . . Harpostomus.

8. *Tarsi marium latius dilatati.* . . . 13.

9. *Tarsi marium mediocriter dilatati.* 10 et 11.

10. *Ligula antice subrotundata.* . . . . Hololeius.

11. *Ligula margine antico superiore cornuto.* . . . . Ceroglossus.

12. *Palpi articulis exterioribus apice clavatis.* . . . . Rhopalopalpus.

13. *Palpi articulis exterioribus haud clavatis.* . . . . Chlaenius.

I. Chlaenius.

Ligula apice bisetosa, aut subrotundata, aut subtruncata, rarius angulata, plus minusve libera cornea; paraglossae eandem plerumque parum superantes, angustiores, incurvae, glabrae, membraneae.

Maxillae armatae, hamatae, acutae, intus dense pilosae, aut ciliatae.

Palpi mediocres, plerumque tenues, *maxillares* labialibus longiores, articulis ultimis plus minusve securiformibus, aut subcompressis, rarius cylindricis, apice truncatis, vel obliquatis.

Mentum lobis latiusculis, antice acute angulatis, mediocriter excavatum, satis profunde emarginatum, dente medio aut bifido, aut integro, apice saepius excavato, parum producto, obtusiusculo.

Labrum subtransversum, margine antico aut recto, aut plus minusve emarginato.

Mandibulae mediocres, basi latiusculae, arcuatae, acutae, supra plerumque laeves, dextra basi unidentata.

Antennae plus minusve elongatae, filiformes, articulis basalibus tum glabris tum pilosis, tertio interdum sequente longiore, eidem saepe aequali, ultimo apice subrotundato.

Pedes mediocres; femora subcompressa, medio dilatata, tibiae cylindricae, anticae apicem versus mediocriter dilatatae, apice recte truncatae; tarsi cylindrico-subtriangulares, tenues; antici articulis tribus dilatatis, latiusculis, amplis; subtus dense spongiosis, primo subcordato, sequentibus duobus subquadratis, plus minusve transversis; supra tum glabri, tum subpilosi.

Caput mediocre, postice haud constrictum.

Thorax tum quadratus, tum rotundatus, vel cordatus, vel etiam antice angustatus.

Elytra plus minusve ovata.

Corpus supra infraque tum glaber, tum pubescens.

I. *Thorax subglobosus, basi constrictus.*

Ligula apice rotundata, *palpi* apice cylindrico-subovati, *mentum* dente distincte apice bifido; *labrum* quadra-

tum integrum, *antennae* elongatae tenues, articulo tertio piloso, caeteris longiore.

1. *C. ruficauda.*

C. apicalis. Le Conte (olim.) Annals Lyc. N.-York. V. 179.

C. posticus. Le Conte Transact. Amer. phil. Soc. X. 390.

C'est la seule espèce américaine connue jusqu'à présent qui ait les élytres bicolores. Outre cette particularité, elle se distingue encore de tous ses congénères par la forme de son corselet qui est très-convexe, presque globuleux, fortement rétréci vers la base dont les angles sont aigus et assez saillants. Il ressemble par là, ainsique par la ponctuation qui est très-forte surtout vers les côtés, au corselet du *Panagaeus fasciatus.*

M. Le Conte a rapporté ce curieux insecte de Californie. Aucun des noms que ce savant lui a successivement imposés ne pourra être conservé, le premier à cause du *C. apicalis* Wiedemann, le second, parceque Fabricius a nommé ainsi un insecte qui fait partie de ce genre et qui doit être voisin de l'*Oculatus*, quoique je n'aie pu lui rapporter avec certitude aucune des espèces décrites plus tard par les auteurs.

II. *Thorax cylindrico-ovatus.*

Ligula apice recte truncata, *palpi* apice securiformes, *mentum* dente simplici, truncatulo, *labrum* integrum, *antennae* longiusculae, articulis elongatis, tertio glabro, caeteris aequali.

2. *C. Schoenherri.*

Vertagus Schoenherrii, Dejean Species. V. 611. 2.

Sierra Leone, Sénégambie portugaise. (Boccandé).

Note. Ici vient se placer le *Vertagus Buquetii* Dejean et peut-être encore le *Vertagus lucidulus* Boheman (Ins. Caffr. I. 131. 142.).

III. *Thorax ovatus aut rotundatus, marginato-deplanatus.*

Ligula truncata, *palpi* imprimis labiales sat securiformes, *mentum* dente simplici, *labrum* integrum; *antennae* articulis tribus primis glabris.

a. Antennae longae, articulis elongatis validioribus.

3. *C. Bohemani.*

Vertagus bipustulatus Boheman Ins. Caffr. I. 130. 141.

L'exemplaire que je possède m'a été envoyé par M. Boheman. Cette espèce habite la Caffrerie; j'ai dû changer le nom qui lui avait été imposé par ce savant entomologiste à cause du *Ch. bipustulatus* du même auteur, d'autant plus que dans aucun cas elle ne peut rester parmi les vrais *Vertagus*, dont elle n'a point le facies.

4. *C. unicolor.*

Long. $6\frac{1}{3}'''$.

Malgré l'absence de taches sur les élytres, cette espèce, dont je ne possède que la femelle, me paraît devoir se placer ici. Tête allongée, très-légèrement pointillée, paraissant presque lisse, très-légèrement imprimée transversalement derrière les yeux, fossettes du front distinctes, un peu rugueuses; yeux un peu saillants; antennes grêles et très-longues. Corselet un peu plus large que la tête avec les yeux, aussi long que large, très-régulièrement arrondi sur les côtés, nullement rétréci vers la base, légèrement échancré aux deux extrémités, angles marqués, mais arrondis au sommet, le dessus un peu convexe antérieurement, assez plane vers la base, couvert d'une ponctuation assez forte, peu serrée antérieurement, plus dense vers la base; légèrement pubescent, ligne médiane bien marquée, mais non déprimée, fossettes de la base, longues, assez profondes, et arquées vers les angles, rebord latéral assez large et assez relevé surtout vers les angles postérieurs. Elytres un peu plus larges que le corselet, ou ovale très-allongé, nullement élargi vers l'extrémité, qui est arrondie et légèrement sinuée, épaules tout-à-fait arrondies et effacées, le dessus peu convexe, très-pubescent, stries bien marquées, finement ponctuées, intervalles planes, granulés, rebord latéral assez large et assez relevé. Le dessous du corps distinctement ponctué sur les côtés du prosternum, du métasternum et de la base de l'abdomen, le reste très-lisse. Jambes assez pubescentes, dessus des tarses glabre; extrémité des palpes légèrement comprimée, tronquée carrément.

Tête et corselet d'un vert peu brillant, sans nuances cuivreuses, élytres d'un noir-verdâtre opaque et obscur, dessous du corps d'un noir fortement irisé. Antennes, palpes, bouche et pattes d'un ferrugineux plus ou moins obscur.

Madagascar. Collection Gory.

5. *C. Goryi.*

Buquet. Annal. Soc. Entom. Fr. II. (1832.) 222.

C. venator Laferté. Revue et Mag. de Zoolog. de Guérin 2-e sér. III. 226.

Sénégal et Sénégambie portugaise.

6. *C. biguttatus.*

Long. $4\frac{3}{4}'''$.

Il ressemble beaucoup au *Goryi*, mais il est plus petit. Tête plus courte, un peu plus large; corselet un peu moins allongé, presque carré, régulièrement arrondi sur les côtés, qui ne sont nullement sinués ni rétrécis vers la base, les angles de celle-ci moins droits, un peu plus arrondis au sommet, élytres un peu plus étroites. Le dessus du corps d'un bleu plus verdâtre sur les élytres que sur la tête et le corselet; le reste coloré comme dans le *Goryi*.

L'individu mâle que je possède était noté dans la Collection Gory, comme venant des Indes orientales, sans désignation plus exacte.

7. *C. oculatus.*

Long. $7—7\frac{1}{2}'''$.

Carabus oculatus Fabricius. Syst. Eleuth. I. 191. 116.

Chlaenius myops. Dejean. Spec. V. 622. 74.

Cette synonymie paraît exacte. Les exemplaires qui viennent de la Guinée sont bleus, tandisque ceux des diverses parties du Sénégal sont d'un cuivreux brillant sur la tête et sur le corselet, et d'un noir bronzé sur les élytres. Je n'ai pu découvrir aucune autre différence entre eux.

8. *C. bioculatus.*

Long. 6'''.

Carabus posticus? Fabricius Entom. syst. suppl. I. 57. 161.

Très-voisin du *Rufifemoratus* M. Leay (*Bimaculatus* Dejean) dont il se distingue suffisamment par son corselet dont le disque antérieur est plus convexe et plus distinctement ponctué, les bords latéraux sont beaucoup moins aplatis et moins relevés surtout antérieurement, les côtés plus arrondis sur le milieu. Les élytres sont un peu moins allongées, moins parallèles, plus régulièrement ovales et plus bombées. Les antennes ne sont brunes qu'à partir de l'extrémité du troisième article; les palpes sont ferrugineux ainsique les pattes, les cuisses plus claires, la base et l'extrémité des jambes ainsique les tarses plus foncés, mais pas noirs comme dans le *Rufifemoratus.*

M. Melly me l'a envoyé comme venant du Népaul.

9. *C. rufifemoratus.*

Lissauchenius rufifemoratus. M. Leay. Annul. javan. I. 13. 16. pl. 1. 1.

Chlaenius bimaculatus. Dejean Spec. I. 301. 3.

Cet insecte a été longtemps méconnu, mais cette synonymie me semble incontestable. La faune de Java est trop connue pour qu'on puisse admettre que l'espèce de

Mac Leay soit différente de celle de Dejean. Cependant, comme celui-ci dit que les palpes sont plus jaunes que ceux du *Velutinus* et que le labre est ferrugineux, on doit supposer qu'il n'a eu sous les yeux que des individus imparfaitement colorés, car le labre est brun avec une mince bordure ferrugineuse et les palpes sont en grande partie d'un brun-obscur; le second et le troisième articles des antennes sont entièrement noirs et plus foncés que les suivants.

NOTE. On voit que je ne saurais partager l'opinion de M. Lacordaire qui admet encore le genre *Lissauchenius* dans son Genera. Les motifs qu'il allègue témoignent de son indulgence pour les travaux des autres, mais l'autorité de M. de Laferté ne saurait être invoquée quand il s'agit de synonymie. Je ne connais pas le *Chlaenius guttatus* d'Eschscholtz, mais son *C. hamatus* est très-différent du *Rufifemoratus*, comme on le verra plus loin; quant à la dent du menton, elle n'est ni plus ni moins bifide que dans les autres espèces de cette division. Je crois avec M. La Cordaire que le *Carabus posticus* FABRICIUS est très-voisin du *Ch. Rufifemoratus*, puisque je le place, avec doute il est vrai, en synonymie de mon *Ch. bioculatus*, mais je ne puis savoir si c'est la même espèce, car les descriptions de cet auteur sont généralement beaucoup trop concises pour des espèces aussi voisines les unes des autres que le sont celles de cette section.

10. *C. lynx.*

Long. $5\frac{3}{4}'''$.

Cette espèce est encore très-voisine des deux précédentes et surtout du *Bioculatus*. Elle en diffère par les antennes et les palpes colorés comme ceux du *Rufifemoratus*, par les bords du corselet encore moins relevés que dans le *Bioculatus*, et dont les côtés ne sont que très-peu arrondis et à peine rétrécis vers la base. Les pattes sont testacées, avec l'extrémité des cuisses, les trochanters et les tarses d'un brun clair.

Elle m'a été envoyée par M. Dohrn comme venant de Hongkong et sous le nom que je lui ai conservé.

11. *C. punctatus.*

Long. 6'''.

Il ressemble encore au *Rufifemoratus*, mais il s'en éloigne sensiblement par sa tête plus ponctuée, par son corselet couvert d'une ponctuation beaucoup plus forte et bien plus serrée, et qui est d'ailleurs bien plus large, plus plane, légèrement pubescent, avec les bords plus aplatis et plus relevés; les élytres sont plus planes, un peu moins ovales, plus élargies postérieurement, les stries plus marquées et plus distinctement ponctuées, la couleur de la tache des élytres est moins jaune et plus orangée; les palpes sont bruns avec la base et l'extrémité des articles plus claires, les antennes d'un brun foncé avec les deux premiers articles et tout le milieu du troisième d'un jaune ferrugineux, les pattes sont de cette couleur ainsique les trochanters postérieurs, avec l'extrémité des cuisses, la base et l'extrémité des jambes et les tarses bruns, le côté interne des jambes postérieures est marqué de brun.

Nouvelle-Hollande (Moreton bay). Reçu de M. Deyrolle.

12. *C. myops.*

Panagaeus myops Gory Annal. Soc. Ent. Fr. II. (1832.) 213.

Rhysotrachelus myops Boheman Ins. Caffr. I. 136. 145.

L'insecte de M. Boheman est bien le même que celui de Gory; celui-ci vient du Sénégal, tandis que les exemplaires de M. Boheman sont originaires de la Caffrerie, ce qui assigne à cette espèce un habitat très-étendu, mais il n'y a pas lieu de s'en étonner, car plusieurs Carabiques sont répandus dans toutes les parties chaudes du continent africain.

Le genre *Rhysotrachelus* a été établi par le savant suédois sur des caractères pareils à ceux qui ont servi à M. de Laferté, mais comme le travail de M. Boheman n'embrassait pas tout un groupe, on comprend très-bien que des différences pareilles aient pû lui paraître plus importantes qu'elles ne le sont réellement.

13. *C. analis.*

Carabus analis Olivier Ins. 35. T. 10. 115.

Carabus micans? Fabricius Entom. syst. I. 151. 115.

Chlaenius coecus. Dejean Spec. V. 623. 75.

Il y a lieu de s'étonner que cette synonymie ait été complétement méconnue par Dejean et qu'il n'ait pas cité au moins l'espèce d'Olivier auprès de son *Caecus* avec un point d'interrogation. La faune du Sénégal est assez connue maintenant pour qu'une espèce que connaissait déjà Olivier, ait pu échapper aux recherches postérieures, et comme le *Coecus* est assez commun dans ces contrées, il est plus que probable que c'est cette espèce qu'il faille rapporter à *l'Analis*. Je trouve assez naturel que Mac Leay ait crû devoir la réunir à son *Micans*, car toutes ces espèces pouvaient facilement avoir été confondues par les anciens auteurs, mais l'habitat qu'indique Olivier parle contre cette assertion. J'ignore complétement si le *Micans* de Fabricius est le même que celui de Mac Leay.

Sénégal et Sénégambie portugaise.

Note. Je ne connais pas le *C. aulicus* de M. de Laferté, mais je ne trouve pas dans la description qu'il en donne, de motifs suffisants pour le séparer de *l'Analis*, car il ne parle que de la moindre largeur de la gouttière laterale du corselet, dont les côtés sont plus régulièrement arrondis, ce qu'on observe aussi dans certains individus de celui-ci, et de la couleur plus métallique des élytres, caractère peu constant et qui demande à être soutenu par d'autres plus tranchés.

14. *C. discicollis.*

Long. $6\frac{1}{3}'''$.

Ocybatus (Ocydromus olim*) discicollis* Laferté Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. III. 82.

Carabus ammon; Fabricius Syst. Eleuth. I. 192. 122.

J'ai crû reconnaître l'espèce ainsi nommée par M. de Laferté dans un insecte provenant de la même source et qui m'a été envoyé par M. Deyrolle, mais j'y vois une nouvelle preuve du peu de fixité des caractères considérés comme génériques par cet entomologiste; cet insecte est beaucoup plus voisin de *l'Analis* qu'il ne l'admet; il n'en diffère guères que par sa forme un peu plus allongée, son corselet plus étroit, presque aussi long que large, et dont les côtés sont un peu moins relevés antérieurement; la forme des élytres est presque la même, elles sont seulement un peu plus longues. La couleur du dessus est d'un vertclair plus cuivreux et qui paraît plus brillant sur la tête et sur le corselet que sur les élytres à cause de la pubescence dont celles-ci sont revêtues; la tache près de l'extrémité de celles-ci est plus jaune, plus petite et n'occupe que quatre intervalles; les articles extérieurs des antennes sont plus allongés, les deux premiers articles seulement sont ferrugineux, et l'extrémité est tout-à-fait noire.

Sénégambie portugaise. L'individu que je possède est une femelle comme celui qu'a décrit M. de Laferté. Son identité avec le *Carabus Ammon* de Fabricius est possible quoique passablement douteuse.

15. *C. Brunetii.*

Gory Ann. Soc. Entom. Fr. II. (1833) 222. — Laferté Rev. et Mag. de Zoolog. 2-e sér. III. 228.

La description qu'en donne M. de Laferté fait mieux connaître cet insecte que celle de Gory; mais celle-ci était tout-à-fait inconnue à l'auteur de la révision des Patellimanes qui la croyait inédite.

Il habite le Sénégal et la Sénégambie portugaise.

b. ANTENNAE BREVIORES, ARTICULIS ANGUSTIORIBUS, MINUS ELONGATIS.

α. Elytra macula anteapicali subquadrata.

16. *C. vulneratus.*

Dejean Spec. V. 624. 76.

Outre les différences relevées par cet entomologiste, cette espèce se distingue encore et surtout de *l'Analis* par la forme plus grêle et plus raccourcie de ses antennes.

Le Capitaine Boys semble l'avoir trouvé assez abondamment dans le nord de l'Hindostan. C'est de cette source que proviennent mes exemplaires de cet insecte.

17. *C. Boisduvalii.*

Dejean Spec. V. 625. 77.

Var. *antennis rufis.*

C. plagiatus Chaudoir (olim) Bull. Mosc. 1843. 751. 1.

La comparaison d'un nombre plus grand d'individus m'a convaincu que cette variété n'avait rien de constant. Outre les individus du Sénégal, j'en possède quelque-uns de la Haute-Egypte qui sont d'une plus grande taille et de forme plus large, plus robustes, mais qui ne m'ont d'ailleurs présenté aucune différence véritablement spécifique.

18. *C. assecla.*

Laferté Rev. et Mag. de Zool, 2-e sér. III. (1851.) 227.

Cette espèce, originaire de la Sénégambie portugaise, est parfaitement distincte de la précédente et forme le passage aux espèces à corselet un peu élargi postérieurement.

19. *C. crebrepunctatus.*

Long. $6\frac{1}{3}'''$.

Il ressemble un peu par la forme au *Neelgheriensis*, mais il est plus raccourci, plus plane, et le corselet est entièrement couvert d'une ponctuation assez fine et serrée. Tête assez abondamment et distinctement pontuée, légèrement rugueuse près des yeux; ceux-ci saillants. Corselet beaucoup plus large que la tête, bien moins long que large, très-peu échancré antérieurement, coupé carrément à la base, assez fortement arrondi sur le milieu des côtés qui n'offrent aucune sinuosité, un peu plus rétréci antérieurement que vers la base, angles antérieurs obtus, postérieurs très-arrondis; le dessus peu convexe, entièrement et uniformément couvert d'une ponctuation peu profonde, non confluente, mais serrée, ligne médiane fine, non déprimée, impressions de la base petites, mais bien distinctes, bords déprimés, faiblement et finement relevés. Elytres en ovale tronqué à la base qui s'adapte exactement à celle du corselet, un peu plus larges que celui-ci, médiocrement allongées, à épaules marquées quoique arrondies, côtés régulièrement arrondis, extrémité peu acuminée; le dessus peu convexe, stries bien marquées, très-distinctement ponctuées, intervalles peu convexes, couverts d'une ponctuation fine et très-serrée et d'une pubescence courte mais bien visible. Côtés du dessous du corps lisses; tarses très-élargis dans les mâles.

Le dessus d'un vert-clair un peu plus cuivreux sur la tête qui est glabre, un peu moins sur le corselet qui est légèrement pubescent, et terne sur les élytres qui sont couvertes d'une pubescence jaunâtre; la tache jaune-clair des élytres est plus en forme de virgule que dans les espèces voisines; le dessous du corps noir à reflets bleuâtres; labre, palpes, antennes et pattes d'un ferrugineux peu foncé; yeux gris-clair.

Rapporté par le Capitaine Boys du nord de l'Hindostan.

20. *C. neelgeriensis.*

Long. $5\frac{3}{4}'''$.

Guérin Revue Zool. de la Soc. Cuviér. 1840. 38.

C. bilunatus. Guérin Voyage de Delessert. 1842. an var?

Carabus micans? Fabricius Entom. syst. I. 151. 115.

M. Guérin-Méneville me l'a envoyé comme venant du plateau des Neelgherries.

21. *C. formosus.*

Long. $6\frac{1}{2}'''$.

Très-voisin du précédent dont je le crois cependant suffisamment distinct. Sa taille est plus grande, sa forme plus élargie, son corselet beaucoup plus large, encore moins ponctué sur le disque, plus aplati près des bords latéraux et plus dilaté vers la base. Tête et corselet d'un bronzé très-cuivreux (toujours d'un vert légèrement cuivreux dans le *Neelgeriensis)*, élytres d'un bleu foncé plus ou moins verdâtre et pubescentes, plus carrées à la base.

Je possède les deux sexes de cette espèce qui a été découverte par le Capitaine Boys dans le nord de l'Hindostan.

22. *C. pubiger.*

Long. $6'''$.

La place de cette espèce est assez difficile à indiquer. Par son facies elle appartient à cette section, mais dans l'individu que je possède il n'y a pas de tache sur les élytres, cependant il me semble avoir vu dans la collection de M. le Comte Mniszech un individu sur lequel on remarquait un vestige de tache près de l'extrémite des élytres. Tête comme dans le *Hamifer*, lisse; yeux plus saillants; corselet presque tout-à-fait semblable, plus ample, un peu moins court, un peu moins rétréci antérieurement, ponctué de même, avec les intervalles entre les points plus lisses, impressions basales plus longues et plus profondes; élytres tout-à-fait pareilles quant à la forme, mais plus planes, très-fortement pubescentes, tellement qu'elles paraissent être grises; extrémité plus sinuée, plus acuminée, stries moins ponctuées, intervalles plus convexes, suture légèrement relevée. Coloration comme dans le *Hamifer* sauf l'absence de la tache des élytres, qui paraissent grises quoique la couleur du fond soit d'un vertclair.

Un individu mâle, rapporté de Madagascar par M. Goudot et qui m'a été envoyé par Dupont.

23. *C. bipustulatus.*

Boheman. Ins. Caffr. I. 138. 147.

Le savant suédois compare cette espèce au *Coecus* Dejean *(Analis* Olivier*)* avec lequel je lui trouve peu de ressemblance. Elle est plutôt voisine des deux précédentes. Tête comme dans le *Neelgeriensis;* corselet plus large (comme dans le *Formosus*), bien moins arrondi sur les côtés, nullement rétréci vers la base et visiblement plus étroit vers le bord antérieur qui est un peu plus échancré, angles postérieurs presque droits avec le sommet obtus et un peu arrondi, milieu du disque moins ponctué, plus plane, bord latéral aplati, peu relevé. Elytres coupées plus carrément à la base qui s'adapte à celle du corselet, épaules droites, arrondies au sommet, côtés assez parallèles, peu arrondis au milieu, le dessus plus plane, stries plus fines, à peine ponctuées, intervalles planes, très-finement et abondamment ponctués et très légèrement pubescents; antennes (de la femelle) courtes et assez fortes.

Tête et corselet d'un vert un peu bronzé sans reflets cuivreux, élytres d'un vert-obscur mat un peu bleuâtre, tache postérieure plus ou moins grande, échancrée postérieurement, labre, palpes et antennes d'un ferrugineux brunâtre, les trois premiers articles de celles-ci plus clairs; pattes ferrugineuses, cuisses et trochanters postérieurs plus jaunâtres.

Caffrerie, Port-natal. Reçu de M. Boheman.

24. *C. virgula.*

Laferté. Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. III. 227.

Cette espèce qui se place mieux auprès des précédentes qu'auprès de celles à lunule apicale, diffère du *Bipustulatus* par la ponctuation beaucoup plus éparse de toute la surface supérieure, par la largeur sensiblement plus considérable du corselet et des élytres; le premier est plus élargi vers la base, les élytres sont plus arrondies sur les côtés; les antennes aussi épaisses que dans le précédent.

Sénégambie portugaise.

β. Elytra macula anteapicali hamata.

25. *C. pictus.*

Long. $6\frac{2}{3}'''$.

C. Schoenherri. Dejean Spec. V. 626. 78.

L'exemplaire que je possède et qui a été rapporté par le Capitaine Boys du nord de l'Hindostan, est beaucoup plus grand que celui du Comte Dejean, mais la description du Species lui convient d'ailleurs parfaitement. Dejean a raison de croire qu'on ne saurait le rapporter au *Car. micans* Fabricius qui est sans doute voisin du *Neelgeriensis*. Les antennes de cette espèce sont plus longues que dans les espèces voisines.

26. *C. lunatus.*

Dejean. Spec. II. 325. 27.

L'exemplaire de ma collection vient de Java; ceux de la collection Dejean étaient originaires de l'île de Bourbon.

27. *C. hamatus.*

Eschscholtz Zool. Atlas. V. 26. — Dejean Spec. V. 633. 83.

Iles Philippines; l'individu que je possède provient du voyage d'Eschscholtz.

28. *C. hamifer.*

Long. 5—5½'''.

Bien distinct du *Hamatus* par sa taille plus grande, sa forme plus large. Corselet plus élargi, plus arrondi sur les côtés et aux angles postérieurs; la ponctuation du disque plus éparse avec des bandes et des espaces lisses; stries plus marquées, distinctement ponctuées, intervalles moins planes, moins pubescents, la tache en fer à cheval plus large dans sa partie supérieure, moins déchiquetée et plus foncée. Le dessus d'un vert plus foncé, un peu bronzé sur la tête et sur le corselet, pattes et antennes plus ferrugineuses.

Java. L'un des deux individus que je possède se trouvait dans la Collection Gory, l'autre m'a été envoyé par le musée de Leyde.

29. *C. bihamatus.*

Long. $5\frac{1}{4}$—$6'''$.

Cet insecte est très-voisin du précédent, mais son corselet visiblement plus rétréci antérieurement, suffit pour l'en distinguer, les angles postérieurs sont moins arrondis, les points du dessus plus petits et plus épars, ce qui le fait paraître plus lisse; la pubescence des élytres est plus serrée, les intervalles sont un peu plus planes, la ponctuation des stries moins distincte; la partie supérieure du fer à cheval est beaucoup plus dilatée et n'est que légèrement dentelée sur les bords comme celle du *Sagittarius*.

Je possède deux individus rapportés par le Capitaine Boys du nord de l'Hindostan, et un troisième plus petit, mais parfaitement semblable d'ailleurs, que M. Dohrn m'a envoyé comme venant de Tranquebar.

30. *C. sagittarius.*

Dejean Spec. V. 631. 82.
Sénégal et Sénégambie portugaise.

31. *C. conformis.*

Dejean Spec. V. 630. 81.
Mêmes localités.

32. *C. glabricollis.*

Dejean Spec. V. 629. 80.
Sénégal.

IV. *Thorax quadratus, planus, marginatus; elytra intra apicem maculata.*

Mentum dente simplici, *antennae* articulo tertio villoso.

33. *C. subhamatus.*

Long. $7\frac{1}{2}'''$.

Cet insecte diffère beaucoup de ceux qui comme lui ont des taches en fer à cheval à l'extrémité des élytres, et semble plutôt se rapprocher du *Vestitus*. Il est d'une forme très-allongée. Tête petite, en carré plus long que large, un peu rétrécie antérieurement, assez plane, entièrement couverte d'une ponctuation très-fine et très-serrée, formant rugosité; palpes nullement sécuriformes, leur dernier article en ovale tronqué et comprimé; antennes minces, très allongées et pubescentes à partir du troisième article; yeux saillants, hémisphériques. Corselet plus large que la tête avec les yeux, aussi long que large, carré, les côtés, régulièrement arrondis, tombent un peu obliquement sur la base qui est coupée très-carrément, angles postérieurs obtus, marqués, mais arrondis au sommet, le bord antérieur légèrement échancré, avec le sommet des angles antérieurs arrondi, le dessus plane, déprimé et finement rebordé sur les côtés, impressions de la base larges, très-peu profondes; ligne médiane très-fine et nullement enfoncée, la superficie couverte d'une ponctuation très-fine et très-serrée formant rugosité, et d'une pubescence également très-dense, très-courte et tellement forte qu'elle cache presque la rugosité. Elytres de moitié plus longues que la tête avec le corselet, du double plus larges que la base du corselet, très-allongées, coupées carrément à la base, épaules arrondies au sommet, côtés très-parallèles, extrémité arrondie et légèrement sinuée, le dessus plane, très-finement strié, les stries paires plus marquées que les impaires, le fond des stries très-subtilement ponctué, intervalles très-planes, pointillés et pubescents comme le corselet. Le dessous du corps entièrement coriacé. Pattes très-allongées, dessus des tarses pubescent.

D'un vert-clair très-brillant sur la tête qui est glabre, et terne sur le corselet à cause de la pubescence serrée et jaunâtre qui le couvre; noirâtre sur les élytres que cette même pubescence fait paraître fauves; au troisième quart une bande jaune en zigzac qui s'étend de la troisième à la huitième strie et se prolonge indistinctement et en s'obscurcissant sur les sixième, septième et huitième intervalles presque jusqu'à l'extrémité. Antennes, bouche, palpes et pattes d'un jaune clair qui se rembrunit un peu à l'extrémité des palpes et des mandibules et à la base du menton, ainsiqu'aux tarses et sur les huit derniers articles des antennes. Dessous du corps d'un brun foncé presque noir.

Quoique cette espèce m'ait été envoyée par le musée de Leyde comme venant du Japon, je la crois cependant originaire de quelque colonie hollandaise plus chaude.

V. *Thorax transversus, subcordatus, planus, marginatus.*

Elytra ante apicem guttulata.

Ligula apice truncata, *palpi* apice securiformes, *mentum* dente subbifido, *antennae* longae, articulis baseos tribus glabris, *tarsi* supra glabri.

34. *C. obesus.*

Laferté. Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. III. 223.

Cette espèce, originaire de la Sénégambie portugaise, s'éloigne de tous les *Chlaenius* connus, tant par sa forme que par la disposition de ses taches; cependant celles-ci affectent un peu la forme du fer à cheval, car la partie supérieure est composée de plusieurs petites taches séparées par le fond noir des stries, et l'arc est interrompu près du crochet. Ces considérations m'ont décidé à placer cette espèce auprès de celles à tache en fer à cheval.

VI. *Thorax transversus, antice angustior, planus, marginatus.*

Elytra medio guttata.

Ligula apice truncata, *palpi* marium apice securiformes, *mentum* dente simplici apice excavato, *antennae* elongatae, crassae extus compresso-subdilatatae, basi articulis tribus glabris.

35. *C. Mellyi.*

Diaphoropsophus Mellyi Chaudoir Bull. Mosc. 1850. II. 407.

Barymorphus concinnus Laferté Ann. Soc. Entom. Fr. 2-e sér. IX. (1851.) 236.

J'avais autrefois établi le genre *Diaphoropsophus* sur les mêmes caractères sur lesquels M. de Laferté a basé celui de *Barymorphus*, et par conséquent les mêmes motifs qui m'ont décidé à ne pas admettre ce dernier, m'obligent d'éliminer le mien et de faire rentrer dans le genre *Chlaenius* l'espèce type originaire des Indes orientales; je ferai seulement observer encore que c'est, je crois, à tort que M. Lacordaire considère le *Planicornis* Laferté comme synonyme du *Mellyi*.

36. *C. porcatus.*

Gory Ann. Soc. Entom. Fr. II. 220.

Je ne possède qu'un individu mâle assez mal conservé qui a servi de type à la description de Gory, et qui provient des Indes orientales.

Note. A cette section appartiennent encore très-probablement le *Barymorphus planicornis* Laferté (l. c. 2-e sér. IX. 236.) espèce du Malabar; — les *Rhysotrachelus bimaculatus* Boheman (Ins. Caffr. I. 135. 144.) et *quadrimaculatus* Boheman (l. c. 134. 143.) tous deux de l'intérieur de la Caffrerie. Il est presque certain que le *Bimaculatus* ne diffère pas du *Carabus sulcatus* Fabricius (Entom. syst. IV. App. 443. 116—117), indiqué comme espèce du Cap de Bonne Espérance et dont la description s'accorde très-bien avec celle de M. Boheman. Mais, comme l'a fait observer le Dr. Schaum, il ne faut pas confondre comme l'a fait Fabricius, le *Sulcatus* de l'Entom. System. avec le *Stigma* du Syst. Eleuth. qui sont des espèces très-différentes l'une de l'autre, mais dont je ne connais pas la seconde; il est à regretter que M. Schaum qui dit avoir vu les deux sexes du *Stigma* à Copenhague, ne nous en ait pas donné une description détaillée qui aurait fixé nos doutes sur cet insecte.

VII. *Thorax hexagonus, planus, marginatus.*

Mentum dente subbifido; *antennae* admodum longae, basi glabrae, articulo tertio piloso, elongato, caeteris compressis, subdilatatis; *tarsi* supra glabri, in mare quadratis, haud transversis.

37. *C. gonioderus.*

Laferté Rev. et Mag. de Zool. 2-è sér. III. 222.

Cette espèce, découverte par M. Boccandé dans la Sénégambie portugaise, a certainement une forme très-particulière, cependant la configuration et la coloration des antennes, ainsique la sculpture du dessus du corps établissent une analogie entre cette espèce et celles de la section précédente. Dans la variété noire sans taches, les cuisses et les tarses sont bruns, les jambes rousses. Les mâles sont plus étroits que les femelles.

VIII. *Thorax rotundatus, planus, late marginatus.*

Elytra picta.

Ligula apice angulata, paraglossis, brevioribus, latioribus, brevius liberis. *Palpi* elongati, tenues, truncati; *mentum* dente profunde bifido, fere duplici; *antennae*, longae, tenues, totae pubescentes.

Les espèces de cette section pourraient presque former un genre distinct, motivé dans celles qui me sont connues par la conformation spéciale de la languette et des paraglosses et celle de la dent du menton, mais j'ai craint de le faire pour ne pas retomber dans l'erreur que je reproche à M. de Laferté.

38. *C. notula.*

Carabus notula Fabricius Syst. Eleuth. I. 192. 119.

Chlaenius jucundus Dejean Spec. V. 613. 68.

D'après la description assez détaillée de Fabricius, on ne saurait guère douter que ces deux noms ne désignent le même insecte, surtout depuis que M. Schaum nous a acquis le certitude que le *Notula* est bien une espèce de ce genre.

Il habite le Sénégal et la Sénégambie portugaise.

39. *C. vitticollis.*

Boheman Ins. Caffr. I. 142. 150.

Caffrerie intérieure (Territoire des Amazoulous).

40. *C. guttula.*

Long. $3\frac{3}{4}'''$.

Il ressemble beaucoup au précédent par la forme, mais il en diffère par les couleurs. Tête plus finement pointillée; corselet plus large, surtout antérieurement, côtés plus arrondis au milieu et légèrement anguleux, angles postérieurs moins obtus, côtés de la base ne remontant pas obliquement vers ceux-ci; le dessus plus plane, réticulé de même, bords latéraux plus déprimés et plus relevés; élytres à peu près de la même forme, angles huméraux plus marqués, stries plus faibles.

Tête d'un vert d'émeraude jusqu'à sa base, corselet d'un brun légèrement verdâtre, terne; élytres plus foncées que le corselet, avec une petite tache commune sur la suture près de l'extrémité, en forme de coeur échancré antérieurement, d'un jaune clair; labre, bouche, palpes et pattes d'un jaune-clair, antennes brunes avec les trois premiers articles d'un jaune un peu ferrugineux. (Mâle).

M. Dohrn me l'a envoyé sous le nom que je lui ai conservé, comme venant de Hongkong.

Note. Ici viennent se placer le *Callistus tripustulatus* Dejean (Spec. V. 607. 2.) qui est un *Chlaenius* comme l'a reconnu M. de Laferté (Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. III. 221.), le *Chlaenius venustulus* du même auteur. (Spec. V. 615. 69.), deux espèces de l'intérieur de la Caffrerie décrites par M. Boheman sous les noms de *Maculiceps* (Ins. Caffr. I. 143. 151.) et de *Pulchellus* (ibid. 144. 152.), le *C. Maxii* Gory (Ann. Soc. Entom. Fr. II. 221.) du Sénégal, et si je ne me trompe, le *Carabus pudicus* Fabricius (Syst. Eleuth. I. 193. 123.) indiqué comme étant du Bengale et qui semble voisin du *Guttula*, et ne diffère peut-être pas du *Monogrammus* de M. de Laferté, espèce encore inédite.

IX. *Thorax transversus, antice angustior, planus, marginatus.*

Elytra picta.

Palpi apice subsecuriformes; *mentum* dente integro excavato; *antennae* crassiusculae, articulo tertio elongato, glabro; *tarsi* supra punctati glabri.

41. *C. quadripustulatus.*

Dejean Spec. V. 620. 73.

Aleptocerus quadripustulatus Laferté Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. III. 85. — Ann. Soc. Ent. Fr. 2-e sér. IX. 236.

Sierra Leone et Sénégambie portugaise.

X. *Thorax rotundatus, subplanus, submarginatus.*

Elytra picta.

Palpi vix securiformes, *mentum* dente distinctius bifido aut excavato; *antennae* elongatae, articulo tertio elongato, pilosulo, *tarsi* supra plus minusve pilosi.

42. *C. transversalis.*

Dejean Spec. V. 617. 71.

Sénégal, Nubie, Kordofan.

43. *C. centromaculatus.*

Long. 6—7¾'''.

Il a presque la forme du *Transversalis* et n'en diffère presque que par la disposition des taches. Tête exactement comme dans celui-ci; corselet un peu moins arrondi sur les côtés et moins rétréci vers la base; élytres tout-à-fait de la même forme. Tête et corselet plus cuivreux et plus brillants, bordure jaune du corselet plus étroite et moins distincte; élytres plus foncées, un peu verdâtres, moins pubescentes, point de bordure latérale jaune, rebord inférieur également noir, sur chacune une tache tantôt très-grande, tantôt assez petite, soit carrée, soit transversale, quelquefois presque arrondie, s'étendant de la troisième à la sixième ou huitième stries, placée exactement à la moitié de la longueur de l'élytre; puis une tache commune, occupant toute l'extrémité, légèrement en lunule amincie aux deux bouts et échancrée sur la suture; en outre on observe quelquefois au dernier cinquième sur le troisième intervalle une petite tache jaune comme les deux autres, mais qui manque ordinairement; l'abdomen n'est pas bordé de jaune postérieurement; les articles extérieurs des antennes, des palpes et les tarses brunâtres.

J'ai trouvé un individu de cette espèce dans la collection Gory; elle a été plus tard rapportée par le Capitaine Boys du nord de l'Hindostan.

44. *C. humeralis.*

Long. $5\frac{1}{2}'''$.

C. Buquetii Dejean Catal. 3-e éd. 28. 1-e col.

Cette espèce qui n'est pas encore décrite, quoiqu'elle soit assez répandue dans les collections, rappelle le *Transversalis* par la forme de son corselet, mais ses élytres sont plus larges, plus raccourcies et autrement colorées. Tête comme dans celui-ci; corselet plus petit, moins arrondi sur les côtés, très-légèrement sinué près des angles postérieurs qui sont obtus et à peine arrondis au sommet, le dessus un peu plus convexe, le rebord latéral plus étroit; le dessus un peu moins rugueux et plus distinctement ponctué; élytres près du double plus larges que le corselet, moins allongées, moins parallèles et plus ovales que celles du *Transversalis*, la base coupée moins carrément, les épaules plus largement arrondies, l'extrémité moins acuminée, le dessus moins pubescent, les stries un peu plus marquées, moins distinctement ponctuées, plutôt rugueuses.

Dessus du corps vert-clair, plus brillant et légèrement doré sur la tête et le corselet, terne sur les élytres à cause de la pubescence qui les couvre; bordure jaune du corselet très-peu sensible, celle des élytres occupe depuis la base jusqu'au premier quart les quatre intervalles extérieurs, et s'étend en partie même sur le cinquième inférieurement; depuis le quart jusqu'à la moitié elle occupe encore deux intervalles, puis elle se prolonge en ne s'étendant que jusqu'à la huitième strie jusque près de l'extrémité où elle se dilate comme dans le *Transversalis*, chaque rétrécissement de la bordure s'opère brusquement; en outre sur le milieu de la largeur de chaque élytre non loin de l'extrémité une tache en lunule dont l'échancrure est du côté de l'extrémité; bordure de l'abdomen très-étroite et entrecoupée de brun à chaque segment; parties de la bouche, palpes, antennes et pattes d'un jaune très-clair, extrémité des palpes, huit derniers articles des antennes et tarses rembrunis.

La patrie de cet insecte est le Sénégal.

45. *C. maculatus.*

DEJEAN Spec. II. 300. 2.

Bengale.

46. *C. lateralis.*

BOHEMAN. Ins. Caffr. I. 140. 149.

L'insecte décrit par M. Boheman est originaire de la Caffrerie, mais j'ai trouvé dans la collection Gory un individu marqué comme étant du Sénégal, qui ne me semble point différer de l'insecte caffre. Il est extrêmement voisin du *Notabilis* LAFERTÉ, avec lequel je l'avais même confondu, jusqu'à ce qu'un examen plus attentif m'ait fait apercevoir les différences suivantes: le corselet est plus convexe, plus arrondi sur les côtés, plus cordiforme, distinctement sinué près des angles postérieurs qui sont un peu proéminents et aigus au sommet, les côtés de la base ne remontent pas vers les angles, les impressions de la base sont plus profondes; les élytres sont moins profondément striées, les intervalles tout-à-fait planes, la pubescence plus forte et plus dense même que dans le *Lyratus;* elles paraissent plus amples; la bordure jaune occupe les quatre intervalles externes jusqu'à la bande transversale qui est à peu près comme dans le *Notabilis*, mais plus large; derrière cette bande elle se prolonge encore quelque temps en s'étendant jusqu'à la septième strie, puis elle se rétrécit à la largeur de celle du *Notabilis*, la tache postérieure adhère par sa pointe à la bordure. La bordure jaune de l'abdomen est beaucoup plus large, elle couvre entièrement les deux derniers segments.

47. *C. notabilis.*

Laferté Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. III. 221.

Cette espèce, originaire de la Sénégambie portugaise, est effectivement très-distincte du *Lyratus.*

48. *C. lyratus.*

Klug Symb. phys. Dec. III. Tab. XXIV. f. 5.

Chlaenius cruciatus Dejean Spec. V. 634. 84.

Les exemplaires provenant de l'Egypte et du Kordofan sont parfaitement semblables à ceux du Sénégal.

49. *C. quadrinotatus.*

Dejean Spec. II. 299. 1.

Var. *Chlaenius Guerinii* Gory Ann. Soc. Entom. Fr. II.

Dejean n'a pas remarqué l'affinité de cette espèce avec la précédente et l'en a beaucoup trop éloignée. Cette affinité existe tant dans la forme que dans le dessin des élytres. Celui-ci varie beaucoup et disparaît quelquefois à l'exception de la bordure qui est constante et plus ou moins large. Je possède une variété plus large que le type et dont la pubescence des élytres est tellement dense qu'elle laisse à peine apercevoir la bordure, les taches ont tout-à-fait disparu; les huit derniers articles des antennes et les tarses sont d'un brun foncé.

Cet insecte est commun au Sénégal.

50. *C. Dussaultii.*

Dejean Spec. V. 619. 72.

Harpalus Dussaultii Dufour Annal. génér. des scienc. physiques. 8-e liv. 359. 3. T. 130. 4.

Commun au Sénégal et dans la Sénégambie portugaise. Je crois qu'on finira par reconnaître que le

51. *C. fulvosignatus.*

Reiche Voyage de Galinier et Ferret en Abyssinie p. 265. 1. pl. 16. 4. 4 a.

Chlaenius Dussaultii Boheman Ins. Caffr. I. 137. 146.

n'est qu'une variété de la précédente. Les exemplaires caffres et nubiens que je possède diffèrent du *Dussaultii* par leur taille plus petite, moins de pubescence sur les élytres qui par là-même paraissent plus granulées, plus brillantes et dont le dessin est plus délicat, mais les exemplaires du *Dussaultii* qui viennent de la Sénégambie portugaise forment déjà le passage à ce qui n'est pour moi qu'une variété plus orientale.

52. *C. sexmaculatus.*

Dejean Spec. V. 616. 70.

Homalolachnus sexmaculatus **Laferté** Ann. Soc. Entom. Fr. 2-e sér. IX. 293.

Var. *Chlaenius mirabilis* **Gory** Ann. Soc. Entom. Fr. II. 218.

Je crois avec M. de Laferté que les exemplaires à dessin dilaté, sur lesquels Gory a établi son *Mirabilis*, quoique plus petits et plus étroits que le type, ne sauraient constituer une espèce particulière. Cet insecte habite le Sénégal et la Sénégambie portugaise.

Note. Je suppose que c'est ici que viennent se placer: l'*Homalolachnus vertagoides* **Laferté** (Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. III. 84.) espèce qui paraît être voisine de la précédente et faire le passage à la section suivante par la forme de son corselet et le *Chlaenius signatus* **Boheman** (Ins. Caffr. I. 139. 148.) voisin du *Lyratus* mais sans bordure.

XI. *Thorax oblongus, aut oblongo-cordatus, convexus, tenuissime marginatus, basi unisulcatus.*

Elytra limbata.

Palpi compressi, truncati, *mentum* dente subbifido, *antennae* elongatae, basi pilosulae, *tarsi* supra glabri.

a. THORAX OBLONGUS.

53. *C. anthracoderus.*

Laferté Rev. et Mag. de Zool. l. c. 347.

Son corselet très-long et très-étroit en font le type de cette section; M. de Laferté a un peu exagéré l'éclat des couleurs du corselet de cet insecte. Il habite la Sénégambie portugaise.

54. *C. angustatus.*

Dejean Spec. V. 637. 86.

Var.? *C. melancholicus* **Laferté** l. c. 346.

Je possède des individus de cette espèce rapportés par M. Boccandé qui ne diffèrent point de ceux qui viennent du Sénégal, et comme M. de Laferté n'en fait point mention et que sa description du *Melancholicus* convient en tous points à l'*Angustatus* de Dejean, je présume que cette espèce nouvelle n'aura été créée que par mégarde.

55. *C. tenuicollis.*

Dejean Spec. II. 336. 38.

Carabus tenuicollis Syst. Eleuth. I. 185. 79.

Chlaenius auricollis **Gory** Ann. Soc. Entom. Fr. II. 224.

Je suis tout-à-fait de l'avis de M. de Laferté qui, malgré l'absence apparente de bordure aux élytres, place cette espèce dans cette section. Elle n'est pas rare au Cap de Bonne Espérance.

56. *C. attenuatus.*

Klug Bericht üb. Madag. Ins. (1833, lu en 1832.) 41. 19.

Chlaenius madagascaricus **Laporte** Rev. Entom. de Silbermann 1833. I. 32.

Ces deux descriptions ont paru en même temps, mais celle de M. Klug, ayant été lue l'année précédente et ayant été publiée dans une faune classique de cette île, j'ai pensé devoir la préférence au nom imposé par le savant prussien. Je présume que, dans son Catalogue, M. de Laferté aura confondu cette espèce avec l'*Arcuatus* Klug, car il place celui-ci dans cette division avec laquelle il n'a rien de commun, et le *Madagascariensis* Dupont qu'il énumère plus loin auprès du *Vestitus*, est certainement l'*Indutus* Klug.

57. *C. cinctipennis.*

Boheman Ins. Caffr. I. 148. 156.

Il se rapproche le plus de l'*Angustatus*, mais il en diffère par son corselet moins long et plus arrondi sur les côtés; les élytres sont moins allongées, un peu plus arrondies sur les côtés, plus convexes; la bordure est de la même largeur sur les côtés, mais elle est plus étroite et moins distincte vers l'extrémité; le dessus des élytres est plus brillant et plus métallique. On ne saurait le comparer au *Cylindricollis* qui est beaucoup plus grand et très-différent.

Je dois les deux exemplaires que je possède de cette espèce caffre aux bontés de M. Boheman.

58. *C. prolixus.*

Erichson Wiegmann's Arch. 1843. 217. 20.

Cette belle espèce, originaire d'Angola, est remarquable par sa taille qui égale celle des grands exemplaires du *Sellatus;* elle en diffère par la bordure étroite des élytres, par les stries distinctement ponctuées, ainsi que par la ponctuation plus abondante du corselet et quelques autres caractères moins importants.

59. *C. sellatus.*

Dejean Spec. V. 638. 88.

Les exemplaires de ma collection viennent de la Sénégambie portugaise et sont plus grands que ceux de Dejean; l'un d'eux, une femelle, atteint 19 millimètres de longueur. Les élytres du mâle sont bleues, et celles de la femelle vertes.

60. *C. cylindricollis.*

Dejean Spec. V. 637. 87.

Il varie aussi quant à la taille; l'exemplaire que je possède et qui a été rapporté du Cap de Bonne Espérance par Drège, atteint 15 millimètres (près de 7'''.) On le retrouve en Caffrerie.

61. *C. amauropterus.*

Long. 5½'''.

Cette espèce se rapproche de la précédente, mais elle est beaucoup plus petite et n'atteint que la taille de l'*Angustatus.* Tête plus grosse surtout postérieurement, presque tout-à-fait lisse, yeux peu saillants. Corselet plus large, peu allongé, guères plus long que large, presque pas du tout ponctué, beaucoup moins convexe, surtout antérieurement et près des bords latéraux qui sont plus distinctement carénés, angles antérieurs peu avancés, mais nullement arrondis au sommet et un peu aigus. Elytres moins parallèles, plus ovales, épaules beaucoup plus arrondies et presque effacées, le dessus plus plane, surtout près de la suture, stries très-fines, peu profondes, paraissant tout-à-fait lisses, excepté vers l'extrémité, intervalles presque planes, paraissant très finement réticulés.

Tête et corselet d'un vert-cuivreux très-brillant, élytres noir-ternes, bordées de jaune comme celles de l'*Angustatus;* tout le reste coloré de même.

Cette espèce bien distincte habite la Nubie et m'a été envoyée par Parreyss. Je ne possède que la femelle; il se pourrait que le mâle eût les élytres moins opaques.

62. *C. similis.*

Long. $6\frac{1}{2}'''$.

Très-voisin du *Limbatus* dont il est même assez difficile de le distinguer autrement que par les élytres plus longues. Corselet un peu plus allongé, moins arrondi sur les côtés et plus longuement sinué vers la base, le dessus plus fortement ponctué. Elytres visiblement plus longues, plus étroites, plus planes vers la suture et plus convexes sur les côtés; la bordure jaune est parfaitement semblable, et il y a moins de reflets cuivreux sur la tête et sur le corselet.

La patrie de cet insecte est un argument de plus pour sa séparation du *Limbatus.* Il habite le Sénégal et se trouvait dans la collection Gory.

63. *C. limbatus.*

Dejean Spec. II. 306. 8.
Indes orientales. Collection Gory.

64. *C. marginatus.*

Dejean Spec. II. 305. 7.
Indes orientales. Rapporté par le Capitaine Boys.

65. *C. nitidicollis.*

Dejean Spec. II. 314. 16.

Les exemplaires que je possède ont aussi été rapportés du nord de l'Hindostan par le Capitaine Boys. Je ne comprends pas pourquoi le Comte Dejean, après avoir comparé cette espèce au *Limbatus*, l'en a autant éloigné. Elle est aussi voisine de mon *Amauropterus* par le corselet peu convexe, mais la forme des élytres est très-différente.

66. *C. denticulatus.*

Dejean Spec. V. 639. 89.

Var. *margine flavo lateribus angustiore.*

Chlaenius elatus Erichson Wiegmann's Arch. 1843. 218. 21.

C. denticulatus Laferté Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. III. 346.

Sénégal, Sénégambie portugaise, Guinée, Angola.

67. *C. Goudotii.*

Long. $6\frac{1}{2}'''$.

Cette jolie espèce ressemble à la précédente, mais elle est sensiblement plus grande, elle en diffère en outre par les couleurs plus cuivreuses, surtout sur les élytres, par son corselet un peu moins étroit, moins arrondi sur la partie antérieure des côtés et un peu moins convexes; les élytres sont plus allongées, moins convexes, les intervalles des stries fort planes, ce qui fait paraître les stries moins profondes; la bordure est comme dans la var. *Elatus* de l'espèce précédente.

Elle a été rapportée de Madagascar par Goudot et se trouvait dans la collection Gory.

b. THORAX EVIDENTIUS OBLONGO-CORDATUS.

68. *C. dorsalis.*

DEJEAN Spec. V. 640. 90.

Il habite le Sénégal.

69. *C. javanus.*

Long. 6—7'''.

DEJEAN Catal. 3-e édit. 28. 1-e col.

Cette espèce, mentionnée par Dejean dans son dernier Catalogue, n'a pas encore été décrite. Elle est à peu près de la taille de la précédente. Tête plus étroite, plus cylindrique. Corselet plus rétréci antérieurement et atteignant sa plus grande largeur vers le milieu, plus sinué postérieurement; plus convexe et parsemé de points très-peu nombreux mais bien marqués. Elytres plus étroites, plus parallèles, à épaules plus marquées; stries et intervalles lisses, ceux-ci un peu relevés chez le mâle, planes chez la femelle, bordure ne dépassant pas la huitième strie et ne s'élargissant pas postérieurement; antennes et palpes ferrugineux, pattes plus foncées que dans les espèces voisines, tarses rembrunis. Dessous du corps coloré comme dans le *Denticulatus*.

Elle ne paraît pas être rare à Java et je ne conçois pas qu'elle ne soit pas mentionnée dans l'Annulosa Javanica.

70. C. *xanthopleurus.*

Long. $6\frac{3}{4}'''$.

Très-voisin du précédent mais parfaitement distinct par son corselet un peu moins rétréci aux deux extrémités, mais dont la plus grande largeur répond aussi à peu près au milieu, le dessus un peu moins convexe, les points plus nombreux et très-fortement imprimés. Les élytres ont la même forme, elles sont striées de même; la bordure jaune est plus large, elle s'étend jusqu'à la septième strie et quelquefois même elle occupe la moitié extérieure du septième intervalle.

M. Melly père m'en a envoyé deux individus, comme venant du Tchousan (Chusan) mais je ne suis pas bien certain qu'il ne se soit glissé quelque erreur dans l'indication de l'habitat.

71. C. *sulcipennis.*

Dejean Spec. II. 307. 9. — Klug. Symb. phys. Dec. III. Taf. XXIV. 7.

Cette espèce est sujette à quelques variations; les stries des élytres sont tantôt ponctuées, tantôt elles ne le sont presque pas; la bordure latérale reste quelquefois étroite jusqu'à l'extrémité, tandisque dans d'autres individus elle s'y dilate en forme de grande tache apicale à peu près comme dans C. *apicalis* Wiedemann.

Il habite la Nubie et la Haute-Egypte.

72. C. *spoliatus.*

Sturm. Deutschl. Ins. V. 127. 3.

Dejean Spec. II. 312. 14. — Iconogr. II. 168. 4; pl. 90. 4.

Carabus spoliatus Rossi Faun. etrusc. I. 33.

Carabus spoliatus? Fabricius Entom. syst. suppl. 54. 61.

Var. *pedibus nigris, tibiis albicantibus.*

Ménétriés. Mémoires de l'Acad. des sciences de St.-Pétersb., sc. natur. VI. 1848. (13.) № 77.

Chlaenius inderiensis Motschoulski. Die Käfer Russl. I. 65. not. 3.

La description de l'Entom. syst. ne convient pas du tout au *Spoliatus* des auteurs, cependant M. Schaum assure (Entom. Zeit. 1847. p. 44.) que l'individu de la collection de Fabricius est bien le même insecte. Quant à l'*inderiensis*, c'est une variété très-remarquable qui paraît propre aux terrains salants de la Russie orientale et qui a la tête et le corselet plus lisses, les élytres plus larges et moins allongées, une bordure presque blanche, ainsi que le premier article des antennes et les jambes, avec les palpes, le reste des antennes et des pattes d'un brun très-foncé; mais ce n'est toujours qu'une variété qui se rapporte au type comme le *Tibialis* se rapporte au *Schrankii*.

Note. Il me semble que le *Chlaenius sulcatulus* Boheman (Ins. Caffr. I. 146. 155.) appartient aussi à cette section.

XII. *Thorax quadratus, planus, basi impressus, haud vero sulcatus.*

Elytra limbata.

Antennae articulo tertio piloso; *tarsi* supra glabri.

a. PALPI APICE HAUD SECURIFORMES.

α. Elytra glabra.

73. *C. capicola.*

C. caffer BOHEMAN Ins. Caffr. I. 145. 153.

Je possédais depuis longtemps cette espèce sous le nom que je lui ai conservé, et je n'ai pas adopté celui imposé par M. Boheman, parce qu'il a donné le même nom à un *Dinodes*, genre que je n'admets pas et que je réunis aux *Chlaenius*.

Il habite le Cap de Bonne Espérance et la Caffrerie.

74. *C. rufomarginatus.*

DEJEAN Spec. V. 641. 91.

Il habite les possessions françaises au Sénégal.

β. Elytra pubescentia.

75. *C. cinctus.*

DEJEAN Spec. II. 307. 10.

Carabus cinctus FABRICIUS Entom. syst. I. 138. 61.

HERBST Archiv. 135. 26. T. 29. 7.

Les exemplaires que je possède atteignent 7½‴ de longueur. Je ne vois pas pourquoi le *Cinctus* de Fabricius ne se rapporterait pas à cet insecte. On le rencontre dans la présidence du Bengale.

76. *C. longicornis.*

CHAUDOIR. Bull. Mosc. 1843. 752. 2.

Il habite le Kordofan.

77. *C. chalcothorax.*

Long. 7½—10'''.

Wiedemann Zool. Mag. II. 1. 51. 73.

Dejean Spec. II.

On le trouve aux Indes orientales.

78. *C. senegalensis.*

Dejean Spec. V. 635. 85.

Il habite le Sénégal, la Sénégambie portugaise et le Kordofan.

79. *C. pubipennis.*

Long. 6½'''.

Espèce très-voisine du *Senegalensis*, mais qui en diffère par plusieurs caractères. Corselet plus étroit, nullement rétréci antérieurement, mais se rétrécissant et distinctement sinué vers la base, dont les angles sont presque droits quoique légèrement arrondis au sommet, le dessus assez distinctement ponctué de même, sans rugosité entre les points, pubescent, rebord latéral plus étroit. Elytres semblables par la forme et la pubescence, stries beaucoup plus fines, intervalles très-planes, plus finement granulés.

Tête et corselet d'un vert assez foncé, nullement cuivreux, élytres à peu près de cette même couleur, mais paraissant presque jaunâtres vû la forte pubescence, bordure jaune s'étendant jusqu'à la huitième strie, légèrement dilatée postérieurement, sans dentelures; abdomen brun, étroitement bordé de jaune, extrémité d'un jaune ferrugineux ; les huit derniers articles des antennes, le dernier article des palpes et le bout des mandibules d'un brun clair.

Je dois cette espèce aux bontés de M. Dohrn, qui me l'a envoyée comme venant de Tranquebar.

80. *C. indutus.*

Klug Bericht über Madag. Ins. 42. 20.

Chlaenius madagascariensis Laferté Ann. Soc. Entom. Fr. 2-e sér. IX. 244.

Madagascar.

81. *C. velutinus.*

Dejean Spec. II. 308. 11. — Icon. des Col. d'Eur. II. 164. pl. 90. 1.

Carabus velutinus. Duftschmidt Faun. Austr. II. 168. 223. (pour l'anc. synon. consultez le Spec. l. c.).

Chlaenius capensis Gory Ann. Soc. Entom. Fr. II. 226. (erreur d'habitat.).

Var. *thorace, latiore, aurato.*

Chlaenius auricollis Géné Mém. de l'Acad. de Turin 1838.

Var. *femoribus obscurioribus.*

Chlaenius Borgiae Dejean Spec. II. 611. 13. — Iconogr. des Col. d'Eur. II. 167. 3. pl. 90. 3.

Commun le long du littoral de la Méditerranée, mais ne s'étendant à l'orient pas plus loin que la Grèce, étranger à la Russie et à l'Asie mineure.

82. *C. festivus.*

Sturm Deutschl. Ins. V. 126. 2.

Dejean Spec. II. 310. 12. — Iconogr. des Col. d'Eur. II. 166. 2. pl. 90. 2.

Carabus festivus Fabricius Syst. Eleuth. I. 184. 74.

Var. *Chlaenius Fischeri* Krynicki Bull. Mosc. V. 1831. 77. T. II. 5.

Var. *Chlaenius tenuistriatus* Krynicki l. c. 78. T. II. 6.

Chlaenius caspicus Motschoulski Kaefer Russl. I. 65. not. 2.

Ce sont là autant de noms donnés à des variétés insignifiantes du *Festivus*, espèce qui habite les bords de la Méditerranée, de la mer Noire, et de la mer Caspienne jusqu'en Perse.

83. *C. subsulcatus.*

Dejean Spec. V. 642. 92.

Klug symb. phys. Dec. III. Tab. XXIV. 8.

Il habite le Sénégal, la Sénégambie portugaise, et d'après M. Klug la Haute-Egypte et la Nubie.

b. PALPI SUBSECURIFORMES.

(Epomis auctorum.)

84. *C. croesus.*

Carabus croesus. Fabricius Syst. Eleuth. I. 183. 71.

Epomis croesus Dejean Spec. V. 667. 3.

Il est commun au Sénégal. On le trouve aussi dans le Kordofan.

85. *C. Bocandei.*

Epomis Bocandei **Laferté** Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. IV. 65.

Espèce parfaitement distincte de la précédente et propre à la Sénégambie portugaise.

86. *C. circumscriptus.*

Sturm Deutschl. Ins. V. 124. 1.

Brullé Hist. nat. des Ins. IV. 416. 1.

Carabus circumscriptus **Duftschmidt** Faun. austr. II. 166. 219.

Epomis circumscriptus **Dejean** Spec. II. 369. 1. — Iconogr. des Col. d'Eur. II. 194. 1. pl. 96. 1.

Var? *Epomis Goryi* **Gray** Anim. Kingd. Ins. I. 276. pl. 15. 5.

Epomis senegalensis **Gory** Ann. Soc. Ent. Fr. II.

Var? *Epomis Karelinii* **Mannerheim** Bull. Mosc. 1843. 423. 48.

L'habitat de cette espèce paraît être très-étendn, car les variétés qu'on a nommées *Goryi* ou *Senegalensis* et *Karelinii* ne semblent différer, la première que par son corselet un peu plus étroit, la seconde par sa forme un peu plus large. On retrouverait donc cet insecte en Perse, dans l'Europe méridionale, en Algérie et jusqu'au Sénégal.

87. *C. brevicollis.*

Epomis brevicollis **Chaudoir** Bull. Mosc. 1843. 756.

Extrémement voisin du précédent, palpes un peu moins dilatés: corselet plus court, un peu plus cordiforme, élytres visiblement plus planes, intervalles moins convexes et moins arrondis surtout vers l'extrémité, plus ternes, leurs côtés plus ondulés et plus rugueux.

Haute-Egypte. Les deux sexes.

88. *C. capensis.*

Epomis capensis Gory. Ann. Soc. Ent. Fr. II. 228.

Bohemann Ins. Caffr. I. 158. 166.

Egalement très-voisin du *Circumscriptus* mais plus petit; corselet noir ou d'un vert-bleuâtre très-foncé, plus étroit surtout antérieurement, moins arrondi sur les côtés; élytres plus courtes, côtes plus rugueuses sur les côtés, bordure ferrugineuse de l'abdomen plus étroite.

On le rencontre au Cap de Bonne Espérance et dans la Caffrerie. Je possède l'exemplaire type de la collection Gory, et un individu qui m'a été envoyé par M. Boheman.

89. *C. Dejeanii.*

Epomis Dejeanii Solier; Dejean Spec. V. 669. 5. — Iconogr. des Col. d'Eur. II. 195. 2. pl. 96. 2.

Cet insecte habite la Grèce et l'Asie mineure.

90. *C. Duvaucelii.*

Epomis Duvaucelii Dejean Spec. V. 668. 4.

Je possède des individus de cette espèce rapportés du nord de l'Hindostan par le Capitaine Boys.

Note. A cette section se rapportent quelques espèces que je ne possède pas: savoir: 1) *Chlaenius nigricans* Wiedemann (Germar's Mag. der Entom. IV. 110. 6.) *Epomis nigricans* Dejean (Spec. II. 371. 2.). 2) *Epomis Latreillei* Laferté (Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. IV. 66.). 3) *Epomis deplanatus* Laferté (Ann. Soc. Ent. Fr. 2-e sér. IX. 252. not. 4.) et 4) *Epomis rugicollis* Laferté (l. c. 253. not. 1.). La première et la dernière habitent les Indes orientales, les deux autres la côté occidentale d'Afrique.

XIII. *Thorax quadratus, aut subcordatus, planus subtiliter punctulatus, luteo cinctus.*

Elytra limbata, pubescentia.

91. *C. variegatus.*

Brullé. Hist. nat. des Ins. I. 418. 4.

Buprestis variegata Fourcroy Entom. paris. I. 55.

Carabus agrorum Olivier III. 35. 86. 117. T. 12. 144.

Chlaenius agrorum Sturm Deutschl. Ins. V. 129. 4.

Dejean Spec. II. 313. 15. — Iconogr. des Col. d'Eur. II. 169. 5. pl. 91. 1.

On le trouve dans le midi de l'Europe et en Algérie, mais on ne l'a rencontré jusqu'ici dans aucune partie de la Russie.

92. *C. amictus.*

(Illiger) Dejean Spec. II. 317. 19.

Chlaenius limbatus Wiedemann Germar's Magas. der Entom. IV. 112. 2.

Il habite le Cap de Bonne Espérance.

93. *C. marginispennis.*

Gory Ann. Soc. Entom. Fr. II. 227.

Il diffère sensiblement de *l'Amictus* par son corselet plus étroit, plus en coeur, parsemé de points peu nombreux et éloignés les uns des autres, par ses élytres plus étroites, plus allongées, plus ovales, à intervalles très-plats et plus faiblement pointillés; la bordure est beaucoup plus large, elle s'étend antérieurement jusqu'à la 4-e strie et s'échancre derrière le milieu en demi cercle; la couleur du dessus de l'insecte est d'un vert clair sans reflets cuivreux ni bronzés.

Il se trouve aussi au Cap de Bonne Espérance.

Observation. Aucune des espèces décrites par M. Boheman ne sauraient se rapporter à celle-ci; les deux seuls *Chaenius* de son ouvrage, qui aient quelque analogie avec elle, le *Marginicollis* et le *Similatus* étant certainement très différents.

94. *C. marginellus.*

Dejean Spec. V. 644. 95.

Espèce du Sénégal.

95. *C. inops.*

Long. $4\frac{3}{4}'''$.

Il se rapproche du *Vestitus*, mais il en diffère par sa tête plus lisse, par son corselet plus large, nullement rétréci postérieurement, régulièrement arrondi sur les côtés, point sinué vers la base, atteignant le *maximum* de sa largeur vers le milieu; les côtés tombent obliquement sur la base et forment avec elle un angle obtus, dont le sommet n'est nullement arrondi; le dessus plus plane, moins profondément ponctué et paraissant plus lisse, un peu pubescent, ligne médiane et impressions basales plus enfoncées, bords latéraux plus relevés, surtout vers la base; élytres un peu plus larges, surtout vers la base, intervalles plus finement granulés, couverts d'une pubescence moins grossière; antennes, palpes et pattes plus grêles.

Les couleurs sont à peu près les mêmes, mais elles sont d'une nuance plus sombre en dessus, la bordure jaune du corselet est un peu plus claire et un peu plus large surtout vers la base; celle des élytres n'offre point de différence, l'abdomen est très-étroitement bordé de jaune vers l'anus.

Il se rapproche aussi du *Marginellus*, mais dans celui-ci la tête et le corselet sont plus fortement ponctués, le corselet est plus large, plus court, plus rétréci vers la base, les angles postérieurs sont plus obtus, les élytres plus amples, plus longues, la bordure plus distinctement dentelée postérieurement, l'abdomen est largement bordé de jaune.

M. Melly père m'en avait envoyé deux individus comme venant de Chusan (Chine), mais il y a eu peut-être erreur dans l'indication de l'habitat.

96. *C. distinctus.*

Long. $5\frac{1}{2}'''$.

Cet insecte est toujours de taille plus grande que le *Vestitus*. Tête plus large, plus lisse, plus élargie postérieurement, ce qui fait paraître les yeux moins saillants.

Corselet plus large, à peine rétréci vers la base, moins sinué vers les angles postérieurs qui sont à peu près aussi saillants, sa plus grande largeur est vers le milieu, les côtés sont moins arrondis, le dessus est ponctué de la même manière; les élytres sont plus amples et plus larges; la bordure est postérieurement beaucoup plus large, plus dentelée; la tête et le corselet d'un bleu-verdâtre plus luisant, le bord postérieur de l'anus est distinctement jaune; les articles extérieurs des antennes ne sont pas plus foncés que la base.

Je possède quelques exemplaires de cet insecte, originaires du Portugal et qui me paraissent constituer une espèce distincte du *Vestitus*, à moins qu'on ne veuille les considérer comme une forme méridionale de celui-ci, mais je dois faire observer que je possède des individus du *Vestitus* venant de Syrie qui ne diffèrent point du *Vestitus* de contrées plus tempérées.

97. *C. extensus.*

Eschscholtz; **Hummel** Essais entom. 4. 19. 1.

Dejean Spec. II. 319. 21. — Iconogr. II. 171. 7. pl. 91. 3.

Sibérie centrale, Steppes des Kirguises.

98. *C. vestitus.*

Sturm Deutschl. Ins. V. 130. 5.

Dejean Spec. II. 320. 22. — Iconogr. II. 172. 8. pl. 91. 4.

Carabus vestitus **Paykul** Monogr. Carab. № 44.

Fabricius Entom. Syst. I. 158. 148.

Répandu dans toute l'Europe et dans la partie occidentale de l'Asie.

Note. Dans cette section rentrent encore *Chlaenius sinuatus* Dejean (Spec. II. 321. 23.) espèce des Indes orientales; *Chlaenius togatus* Klug (Symb. phys. Dec. III. T. XXIV. 6.) de la Nubie, probablement voisin du *Marginellus; Chlaenius obscurus* Klug (l. c. f. 10.) du Mont-Sinaï; *Chlaenius marginicollis* et *similatus*, toutes deux de l'intérieur de la Caffrerie, décrites par M. Boheman (Ins. Caffr. I. 150. 158. et 151. 159).

XIV. *Thorax subcordatus, pulvinatus, tenuissime marginatus, creberrime grosseque punctatus.*

Elytra limbata, pubescentia.

Palpi tenues, *antennae* totae *tarsique* supra pilosuli.

99. *C. cosciniodérus.*

Long. 6'''.

Beaucoup plus grand que le *Puncticollis.* Tête plus large, rugueuse, distinctement ponctuée près des yeux, un peu plus lisse sur le milieu du front; yeux beaucoup moins saillants. Corselet moins court et moins large, moins dilaté antérieurement, moins rétréci vers la base, atteignant sa plus grande largeur vers le milieu où les côtés forment une sorte d'angle très-obtus et très-arrondi, ceux-ci moins fortement et plus brièvement sinués près de la base dont les angles sont tout aussi aigus et aussi saillants; le dessus ponctué de la même manière, mais plus profondément; impressions basales plus profondes. Elytres plus amples, proportionnellement plus longues et plus larges, le dessus plus plane surtout vers la base et la suture, stries plus distinctes, plus ponctuées, ainsique les intervalles.

Tête et corselet d'un vert plus cuivreux, ainsique les élytres, celles-ci entourées d'une bordure d'un jaune plus foncé, s'étendant jusqu'à la septième strie, atteignant même la sixième depuis la base jusqu'au milieu, et ne paraissant pas dentelée postérieurement, mais précédée à l'extrémité du quatrième intervalle d'une très-petite tache peu distincte de même couleur; antennes brunes, les trois premiers articles ferrugineux, ainsique les palpes, la bouche, les pattes et une large bordure à l'abdomen.

Cette espèce m'a été donnée il y a longtemps à Berlin par M. Reich, comme venant du Cap de Bonne Espérance.

100. *C. puncticollis.*

Dejean Spec. II. 315. 17.

Mes exemplaires ont été rapportés du nord de l'Hindostan par le Capitaine Boys.

101. *C. tenellus.*

Klug Symb. phys. Dec. III. T. XXIV. 9.

Espèce de la Haute-Egypte, dont j'ai reçu des individus de Parreyss et de M. le Docteur Schaum.

Note. On connaît encore trois espèces de cette section, savoir: *Chlaenius sobrinus* Dejean (Spec. II. 316. 18). Indes orientales, *Chlaenius juvencus* et *cribricollis* Dejean (Spec. V. 643. 93. et 644. 94.) des parties supérieures du Sénégal.

XV. *Thorax cordatus, subconvexus.*

Elytra apice flava.

102. *C. apicalis.*

Dejean Spec. II. 324. 26.

Carabus apicalis Wiedemann Zool. Mag. I. 3. 166. 13.

L'exemplaire que je possède a été rapporté du Bengale par le Capitaine Boys.

XVI. *Thorax angustior, cordatus.*

Elytra unicoloria.

103. *C. femoratus.*

Dejean Spec. II. 328. 29.

Var. *Chlaenius costatus* Buquet; Laferté Ann. Soc. Ent. Fr. 2-e sér. IX. 251.

Var. *C. flavofemoratus* Laporte Etud. entom. 81. 3. pl. 1. 3.

Espèce de Java. Le *Costatus* n'est positivement qu'une variété à cuisses noires. Quant au *Flavofemoratus*, il n'y a que les mots: «élytres présentant des stries assez fortes dont les intervalles sont ponctués», qui ne conviennent pas au *Femoratus*, mais il est probable que M. de Laporte aura voulu écrire le mot «côtes» au lieu de «stries».

104. *C. punctato-striatus.*

Long. 7½—8'''.

Il ressemble un peu au *Chlorophanus* Dejean, mais il est entièrement glabre; la tête est un peu plus large entre les yeux, ceux-ci sont un peu plus saillants, le corselet est plus élargi antérieurement, avec les angles antérieurs plus distants des côtés de la tête, plus rétréci postérieurement, par là-même plus cordiforme, partie antérieure des côtés plus arrondie, partie postérieure plus sinuée, la base sinuée, les angles postérieurs plus saillants, plus aigus, un peu prolongés en arrière, le dessus plus convexe, lisse, impressions basales très-profondes et allongées, se bifurquant postérieurement, impression transversale antérieure anguleuse et assez distincte, surface parsemée de quelques points à peine visibles, le milieu de la base légèrement striolé. Les élytres très-grandes et allongées, du double au moins plus larges que le corselet, s'élargissant un peu postérieurement; côtés de la base descendant très-obliquement et sans s'arrondir vers les épaules, qui sont bien marquées, quoique arrondies au sommet; partie antérieure des côtés peu arrondie, presque droite jusqu'au delà du milieu, puis s'arrondissant fortement jusqu'à l'extrémité qui est légèrement sinuée; le dessus passablement bombé, fortement strié, stries fortement ponctuées, intervalles lisses et convexes; avec une forte loupe on aperçoit cependant quelques très-petits points espacés comme ceux du corselet; les stries n'atteignent pas antérieurement le rebord basal. Le dessous du corps lisse avec quelques points sur la partie antérieure du corselet et une ponctuation assez forte sur les côtés du métasternum. Antennes et pattes très-allongées.

Le dessus du corps d'un bleu métallique plus ou moins verdâtre, le dessous brun, les épipleures, la base des palpes, les trois premiers articles des antennes, les trochanters postérieurs, les cuisses et les jambes d'un jaunepâle, le reste de la bouche, le labre, les deux derniers articles des palpes maxillaires, le dernier des labiaux, les huit articles extérieurs des antennes et les tarses ferrugineux.

Je possède les deux sexes de cette espèce, qui a été rapportée par le Capitaine Boys du nord de l'Hindostan.

105. *C. agilis.*

Long. 7'''.

Cette espèce indienne ressemble encore plus au *Chlorophanus*, et comme dans celui-ci les élytres sont pubescentes. Tête plus lisse; corselet plus étroit, aussi long que large, moins arrondi sur les côtés, les angles antérieurs distants des côtés de la tête comme dans le précédent; la partie postérieure plus rétrécie, les angles postérieurs saillants, prolongés en arrière et précédés d'une forte sinuosité; le dessus tout-à-fait lisse; plus plane, la ligne médiane très-profonde, les impressions basales moins enfoncées, non bifurquées, légèrement ponctuées sur les côtés; les élytres un peu plus étroites que dans le précédent, le sommet des épaules plus arrondi, l'extrémité plus acuminée, le dessus un peu moins convexe, les stries sont ponctuées, tout aussi fortes antérieurement, mais elles deviennent moins profondes vers les côtés et vers l'extrémité, la première moitié des intervalles internes est lisse au milieu, le reste est ponctué, les côtés de tous sont distinctement rugueux; la partie rugueuse et ponctuée est assez fortement pubescente. Tout le côté du dessous du corps et l'anus sont finement pointillés et pubescents; les antennes et les pattes encore plus grêles que dans le précédent.

Tête et corselet d'un vert-cuivreux brillant, élytres d'un noir terne, dessous du corps brun. Antennes, palpes, bouche et pattes colorées comme dans l'espèce précédente.

Deux mâles rapportés par le Capitaine Boys du nord de l'Hindostan.

106. *C. chlorophanus.*

Dejean Spec. V. 662. 110.

Var. *Chlaenius Le Contei* **Dejean** Catal. 3-e édit. p. 29. 2-e col.

Les exemplaires du vrai *Chlorophanus* que je possède viennent des bords du lac Erié, ils sont tous d'un vert plus ou moins clair. Ceux qui m'ont été envoyés autrefois comme le *Le Contei* du Catalogue de Dejean, sont originaires de la Louisiane et constamment d'un bleu obscur plus terne et plus foncé que dans le *Leucoscelis*, auquel ils ressemblent davantage que le *Chlorophanus* type; je ne crois cependant pas qu'on puisse en faire une espèce distincte, car à l'exception de la couleur et d'une forme un peu plus carrée des élytres, je n'ai pu découvrir aucun caractère distinctif qui ait une valeur spécifique.

107. *C. leucoscelis.*

Chevrolat Coléopt. du Mexique 4-e fasc. 2.

Il habite le Mexique et m'a été envoyé par MM. Chevrolat et Guex.

108. *C. cumatilis.*

Le Conte Ann. Lyc. New-York V. 55. (New spec of Calif. ins.).

M. Le Conte a eu l'extréme bonté de m'envoyer un individu de cette belle espèce qu'on trouve en Californie près de S. Diego. Elle est parfaitement distincte de la précédente par sa tête plus grosse, ses yeux peu saillants, son corselet moins rétréci vers sa base, couvert de gros points épars, ses élytres à épaules beaucoup moins proéminentes, beaucoup plus arrondies, à stries moins ponctuées, à pubescence presque insensible, quoique existante, enfin par ses pattes et ses antennes entièrement ferrugineuses, et sa couleur en dessus d'un magnifique bleu d'azur principalement sur la tête et sur le corselet.

109. *C. solitarius.*

Say Trans. Amer. Phil. Soc. II.

Il habite l'état d'Ohio et m'a été envoyé par MM. Schaum et Guex.

110. *C. flavipes.*

Ménétriés Catal. rais. 114. 373.

Faldermann Faun. transcauc. I. 36. 29.

On le trouve en Géorgie, en Imérétie, dans le Gouriel et en Arménie. M. Schaum m'en a envoyé un individu pris en Dalmatie.

111. *C. laetiusculus.*

Long. $5\frac{1}{2}'''$.

Il ressemble beaucoup au précédent; le corselet plus large et plus court, les élytres plus larges, plus ovales, plus arrondies sur les côtés, plus convexes, les stries ne paraissent pas ponctuées. La couleur du dessus est d'un vert plus clair et brillant sur la tête et sur le corselet, plus foncé et terne sur les élytres. Antennes, palpes et pattes colorées comme dans le *Flavipes*.

Rapporté du nord de l'Hindostan par le Capitaine Boys.

112. *C. canariensis.*

Long. $6\frac{1}{2}'''$.

Klug; Dejean Spec. V. 657. 106.

Originaire des îles Canaries.

113. *C. cyanicollis.*

Brullé Voyage de d'Orbigny № 128.

Il m'a été envoyé par M. Guérin-Méneville comme venant du Brésil.

Cette espèce est tellement voisine du *Canariensis* qu'à part la longueur un peu plus considérable du corselet qui est bleu et plus fortement ponctué, je n'ai pû découvrir aucun caractère distinctif entre ces deux insectes, et s'il n'y a pas erreur dans l'indication de l'habitat, il serait possible qu'il ait été transporté occidentellement par la voie de la navigation de l'un de ces pays à l'autre.

114. *C. seminitidus.*

Long. $5\frac{1}{4}'''$.

Cette jolie espèce est voisine du *Canariensis*, mais elle est beaucoup plus petite. La tête diffère peu, elle n'est qu'un peu plus rétrécie postérieurement; le corselet est plus étroit, plus long, aussi long que large, plus rétréci et plus longuement sinué sur les côtés postérieurement; angles antérieurs moins arrondis, ceux postérieurs plus aigus et plus saillants, le dessus impressionné de même, très-finement rugueux et parsemé de quelques gros points près du bord antérieur, de la base et de la ligne médiane. Les élytres sont presque semblables, un peu moins allongées, très-légèrement arrondies sur les côtés; surface plus distinctement pointillée. Tête et corselet d'un vert-cuivreux brillant; élytres d'un bleu plus obscur que dans le *Canariensis*, le reste coloré de même, les pattes plus pâles.

Je possède les deux sexes de cette espèce qui m'a été envoyée par M. Schaum, comme rapportée de son voyage en Egypte.

115. *C. nigripennis.*

Long. $5\frac{1}{2}'''$.

A peu près de la taille du précédent, auquel il ressemble; la tête ne diffère que par la ponctuation un peu plus marquée de la partie antérieure de la base; la forme du corselet est presque la même, la partie antérieure des côtés est plus arrondie, le dessus plus convexe, plus ponctué; les élytres sont plus amples, un peu plus longues, plus ovales et plus convexes; les stries plus distinctement ponctuées, les intervalles planes et couverts d'une pubescence moins densé.

Tête et corselet d'un vert-cuivreux brillant, élytres d'un noir profond et terne, dessous du corps obscur; antennes, palpes et pattes ferrugineuses.

Un mâle rapporté du Nord de l'Hindostan par le Capitaine Boys.

116. *C. coeruleus.*

Dejean Spec. II. 363. 62. — Iconogr. des Col. d'Eur. II. 190. 24. pl. 95. 4.

Carabus coeruleus Stéven Mémoir. de la Soc. des Nat. de Mosc. II. 37. 7.

Commun en Transcaucasie depuis le pied de la chaîne du Caucase sous les cailloux au bord des torrents, et remarquable par la forte odeur d'ambre qu'il émane.

117. *C. Stevenii.*

Dejean Spec. II. 364. 63. — Iconogr. II. 195. 25. pl. 97. 1.

Carabus Stevenii Schoenherr Synon. Ins. I. 183. 79.

Bords de la mer Caspienne et du Volga jusqu'à Sarepta.

118. *C. Gotschii.*

Chaudoir Carab. du Cauc. 117. 123.

C. angustatus? Fischer Bull. Mosc. 1844. 29. 21.

C. angusticollis Mannerheim ibid. 1844. 423. 45—46.

Bords méridionaux de la mer Caspienne. Turcoménie, Astrabat, Lenkoran. Les deux noms mis en synonymie ne sauraient rester à cet insecte, parcequ'ils ont été donnés antérieurement à d'autres espèces qui font partie de ce genre.

119. *C. coelestinus.*

Chlaenius azureus Sturm Catal. 2-e éd. 114.

Dejean Spec. V. 664. 112. — Iconogr. II. 190. 23. pl. 95. 3.

Var.? *Chlaenius virens* Rambur Faun. de l'Andal. 69. 7.

Il habite le midi de l'Espagne.

Je n'ai pas eu sous les yeux d'individus authentiques du *Virens*, mais je ne vois rien dans la description de

M. Rambur qui autorise la séparation de cette espèce du *Coelestinus* dont je possède plusieurs exemplaires auxquels la description du Species convient de point en point. On peut se convaincre, en lisant l'ouvrage de ce savant, qu'il n'a pas comparé la collection Dejean. J'ai dû donner un nouveau nom à cette espèce, à cause du *Dinodes azureus* Duftschmidt qui est pour moi un *Chlaenius.*

120. *C. macrocerus.*

Long. $4\frac{1}{4}$—$4\frac{3}{4}'''$.

Cet insecte doit certainement constituer une espèce distincte du précédent dont il diffère par sa taille constamment plus grande. Corselet plus carré, moins rétréci postérieurement, plus plane, plus fortement rebordé, angles postérieurs plus aigus, les côtés de la base ne sont point coupés obliquement vers ces mêmes angles. Elytres plus allongées, intervalles des stries plus convexes, rebord latéral sensiblement plus large et plus relevé, l'extrémité obtusément arrondie, comme émoussée; le caractère le plus saillant consiste dans la beaucoup plus grande longueur des pattes et surtout des antennes qui sont plus grêles et dont les articles sont beaucoup plus longs et plus étroits; le dernier article des palpes, surtout dans les labiaux, plus mince et nullement ovalaire.

Tête verte, corselet et élytres d'un bleu moins violacé et moins brillant que dans le *Coelestinus;* palpes, premier article des antennes et pattes ferrugineux; le reste des antennes d'un brun très-foncé avec la base du second et du troisième article rougeâtre, tarses rembrunis.

Trois individus des deux sexes se trouvaient dans la collection Gory, où ils étaient notés comme venant de l'Espagne méridionale.

121. *C. chrysocephalus.*

Dejean Spec. II. 361. 60. — Iconogr. II. 187. 20. pl. 94. 4.

Carabus chrysocephalus Rossi Faun. Etrusc. I. 220. 544. T. 2. 9.

Var. *Chlaenius distinguendus* Chaudoir Bull. Mosc. 1843. 756. 7.

Commun dans tout le midi de l'Europe et en Algérie; étranger à la Russie; le *Chlaenius distinguendus* ne me paraît plus qu'une variété locale du *Chrysocephalus.*

122. *C. aeneocephalus.*

Dejean Spec. II. 362. 61. — Iconogr. II. 188. 21. pl. 95. 1.

Crimée, Asie mineure, Transcaucasie.

Var. *Chlaenius gracilis* Solier; Dejean Spec V. 663. 111. — Iconogr. II. 189. 22. pl. 95. 2.

Grèce, Algérie. Je ne puis partager l'opinion du Comte Dejean, qui l'admet comme espèce distincte.

123. *C. auriceps.*

Chaudoir. Bull. Mosc. 1842. 818.

Il est très-voisin de l'*Aeneocephalus,* mais la forme plus élargie du corselet surtout antérieurement, le dessus de celui-ci plus plane, l'éclat des couleurs de la tête, la belle couleur bleue du corselet et des élytres qui sont fort peu pubescentes, les antennes entièrement ferrugineuses semblent être des caractères distinctifs suffisants.

Il habite le nord de la Perse et le midi des provinces transcaucasiennes russes.

124. *C. aeratus.*

Dejean Spec. II. 335. 37.

Carabus aeratus Schoenherr Synon. Ins. I. 177. 50.

Chlaenius algerinus Gory Ann. Soc. Ent. Fr. II. 225.

Var. *Chlaenius Warvasii* De Laporte Etud. entom. 80. 1.

Il se trouve en Algérie. La variété diffère du type par les dimensions un peu plus fortes du corselet et même des élytres. La partie postérieure des côtés du premier est à peine sinuée et les angles postérieurs sont un peu plus obtus; la couleur des élytres est d'un bleu violet, tandisqu'elles sont verdâtres dans le type. Malgré cela je ne crois pas qu'on puisse la considérer comme espèce particulière.

125. *C. flavicornis.*

Fischer Catal. Coleopt. itin. Karel. 6. 24.

On ne peut comparer cette espèce qu'à *l'Aeneocephalus*, quoiqu'à la première vue elle ressemble plutôt au *Prasinus*, mais elle diffère tout-à-fait de celuici par la forme de son corselet. Il est beaucoup plus grand et bien plus large que *l'Aeneocephalus*. Tête plus grande, légèrement rétrécie derrière les yeux, plus faiblement ponctuée; corselet un peu plus large que la tête avec les yeux, presque aussi long que large, plus légèrement rétréci vers la base, moins arrondi sur la partie antérieure des côtés, moins sinué près des angles postérieurs qui sont coupés de la même manière, base coupée plus carrément, non sinuée; le dessus plus plane, moins fortement ponctué, presque lisse sur le milieu de chaque mamelon, ligne médiane et impressions transversales plus marquées; fossettes basales plus profondes, rebords latéraux plus larges et plus relevés; élytres proportionnellement plus larges, semblables d'ailleurs pour la forme, plus planes aux abords de la suture; stries plus faibles surtout extérieurement, plus distinctement mais très-finement ponctuées, intervalles très-planes, plus subtilement ponctués, pubescence plus faible qu'on ne remarque que par ses reflets soyeux; rebords latéraux plus larges. Tout le dessous du corps ponctué. Antennes et pattes assez allongées.

Le dessus du corps d'une belle couleur verte-claire sans reflets cuivreux, pubescence jaunâtre; dessous noir avec un reflet verdâtre sur les côtés de la poitrine; antennes, palpes et pattes forrugineuses, les huit derniers articles des premières plus foncés, labre et mandibules d'un brun peu foncé.

Je pessède les deux sexes de cette espèce qui a été découverte par M. Karéline en Dsoungarie.

126. *C. asper.*

Long. $5\frac{1}{2}'''$.

Tête carrée, un peu plus longue que large, très-finement rugueuse entre les yeux et les antennes, plus lisse vers la base, sans vestige de ponctuation; yeux assez saillants; les trois premiers articles des antennes glabres, le troisième pas plus long que les suivants. Corselet plus large que la tête avec les yeux, un peu moins long que large, quelque peu rétréci postérieurement, angles antérieurs éloignés des côtés de la tête, arrondis au sommet; bord antérieur échancré en arc de cercle, la plus grande largeur répondant au milieu, côtés un peu arrondis, puis très-légèrement sinués vers les angles postérieurs qui sont droits, nullement saillants et dont le sommet est légèrement émoussé; base très-légèrement sinuée et échancrée; le dessus peu convexe, les deux impressions transversales larges et assez marquées, fossettes basales larges, allongées et profondes; ligne médiane fine, nullement déprimée, rebord latéral étroit; les points pilifères épars sur la surface peu nombreux. Elytres un peu moins du double plus larges que le corselet, médiocrement allongées, coupées carrément à la base, s'élargissant tant soit peu jusqu'au de là du milieu, sommet des épaules très-arrondi, milieu des côtés parallèle, extrémité arrondie et légèrement sinuée; le dessus un peu convexe, suture légèrement relevée en carêne; stries nullement enfoncées et formées comme chez *l'Hololeius nitidulus* de petits points assez rapprochés les uns des autres; intervalles parfaitement planes, très-finement rugueux, ternes, mais parsemés de petits points pilifères à peine visibles; pubescence très-faible, rebord latéral étroit et relevé. Le dessous du corps faiblement ponctué, plutôt rugueux. Pattes médiocres, glabres, ainsique le dessus des tarses.

Tête cuivreuse, corselet d'un vert-cuivreux peu brillant; élytres d'un vertclair terne, le dessous du corps d'un brun opaque; labre et mandibules bruns, palpes, pattes et les trois premiers articles des antennes d'un jaune sâle assez clair, les huit articles extérieurs de celles-ci plus foncés l'un peu bruns.

J'ai reçu une femelle de cet insecte de M. Sahlberg fils, sous le nom que je lui ai conservé et comme trouvée par lui à Cantagallo, dans la province de Rio-Janeiro. Il est probablement très-voisin du *Brasiliensis* que je ne possède pas, mais la description du Species ne lui convient pas sur plusieurs points essentiels.

127. *C. virescens.*

Chaudoir Ann. Soc. Ent. Fr. IV. 443. 14.

Chlaenius peruanus Erichson Wiegmann's Arch. 1847. 72.

La description d'Erichson convient à mon espèce avec la différence que dans le *Peruanus* les élytres sont bleues, et que les stries sont décrites comme étant ponctuées, ce qui peut provenir de ce que la ponctuation des intervalles paraît s'étendre sur le fond des stries. Les exemplaires d'Erichson ont été trouvés au Pérou, tandisque le mien m'a été envoyé par M. Chevrolat comme pris au Chili.

128. *C. nigroscelis.*

Long. 7'''.

Il vient se placer ici par la forme en coeur de son corselet. Tête à peu près comme celle du *Fallax* (*Cayennensis* Dejean), plus lisse sur les côtés; yeux plus saillants. Corselet à peine plus large que la tête avec les yeux, aussi long que large, un peu plus rétréci en arrière qu'antérieurement, atteignant le maximum de sa largeur un peu avant le milieu, faiblement arrondi sur les côtés, distinctement et longuement sinué près des angles postérieurs qui sont droits, mais nullement saillants et très-légèrement émoussés au sommet; base bisinuée et légèrement arrondie près des angles; le dessus légèrement convexe, très-finement rebordé sur les côtés; ligne médiane entière, très-fine et légèrement imprimée; impressions transversales distinctes, mais très-larges, fossettes de la base profondes, surface régulièrement parsemée de points bien marqués peu rapprochés les uns des autres. Elytres beaucoup plus larges que le corselet, en ovale allongé un peu tronqué à la base, semblables à celles du *Fallax*, assez convexes, stries fortement imprimées et ponctuées, intervalles assez convexes, lisses, avec une rangée de petits points pilifères de chaque côté près des stries (comme dans le *Circumscriptus*) pubescence très-rare. Le dessous du corps un peu ponctué; antennes, palpes et pattes assez allongés, celles-ci peu pubescentes, dessus des tarses glabre.

Entièrement d'un beau bleu-foncé en dessus, épipleures de la même couleur, dessous d'un noir terne, labre, palpes et antennes d'un ferrugineux assez foncé, mandibules brunes, pattes d'un jaune sale, le dessous des cuisses rembruni, presque noir.

M. Sahlberg fils m'a envoyé un individu mâle de cet insecte sous le nom que je lui ai conservé et comme trouvé par lui à Cantagallo dans la province de Rio-Janeiro.

XVII. *Thorax subrotundatus vel quadratus, planiusculus.*

129. *C. nigrita.*

Dejean Spec. II. 327. 28.

Sénégal et Sénégambie portugaise.

130. *C. costiger.*

Long. 10‴.

Cette belle espèce se rapproche un peu par la forme de *l'Elongatus* mais ses élytres rappellent celles du *Nigrita*. Tête assez grande, allongée subcylindrique, parsemée de petits points peu rapprochés les uns des autres, légèrement ridée près des yeux; ceux-ci assez saillants, chaperon très-lisse, labre tronqué carrément, palpes très-allongés, minces, comprimés et tronqués carrément, le pénultième des labiaux très-long; antennes très-longues, très-grêles, troisième article pubescent, beaucoup plus long que les suivants; menton à dent médiane simple, très-légèrement creusée à l'extrémité. Corselet carré avec les angles très-arrondi, le bord antérieur légèrement échancré, les côtés faiblement arrondis, la base coupée carrément, le dessus légèrement convexe vers le milieu, distinctement aplati vers la base et le long du bord latéral qui est finement relevé; surface finement réticulée, légèrement striolée entre les impressions basales et sur le milieu du bord antérieur, couverte de points peu profonds, pilifères, peu rapprochés les uns des autres, surtout vers le milieu, ligne médiane entière et profondément imprimée, impression transversale antérieure angulaire distincte mais peu profonde, fossettes basales profondes, subtriangulaires et réunies par une dépression transversale peu marquée. Elytres de moitié plus larges que le corselet, près de trois fois plus longues, légèrement élargies vers l'extrémité, en forme de rectangle dont les angles de la base sont très-arrondis et l'extrémité régulièrement arrondie sans sinuosité, le dessus aplati sur le disque et descendant assez brusquement vers les bords latéraux qui sont assez largement et assez fortement relevés, suture relevée en carène de même que le milieu de chacun des intervalles qui est étroit et lisse; les côtés de ceux-ci ponctués et pubescents, les stries fines et distinctement ponctuées. Tout le dessous du corps finement pointillé, l'abdomen pubescent; pattes très-longues, cuisses fortes et assez renflées, jambes pubescentes, dessus des tarses parsemé de quelques poils, les trois premiers articles des tarses antérieurs du mâle fortement dilatés.

Tête et corselet d'un vert-cuivreux assez brillant, élytres d'un noir grisâtre avec des reflets bleuâtres le long des rebords latéraux, épipleures et dessous du corps d'un brun très-foncé avec des reflets légèrement métalliques, pattes et les trois premiers articles des antennes d'un jaune ferrugineux, labre, palpes, extrémité des antennes, trochanters, genoux et tarses d'un brun un peu rougeâtre.

Il habite Hongkong et m'a été envoyé par M. Schaum.

131. *C. elongatus.*

Laferté Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. III. 427.

Il a été découvert par M. Bocandé dans la Sénégambie portugaise. On le retrouve en Nubie d'où je possède un exemplaire femelle, un peu plus étroit que ceux du Sénégal. L'échancrure du labre est très légère.

132. *C. splendidus.*

Dejean Spec. V. 652. 102.

Var. *elytris nigris anguste viridimarginatis.* Laferté l. c. 430.

Le type à bordure large habite le Sénégal et se retrouve au Kordofan. La variété à bordure étroite n'a été rencontrée jusqu'ici que dans la Sénégambie portugaise où elle est constante.

133. *C. sennaariensis.*

Long. $7\frac{1}{2}'''$.

Il se rapproche du précédent dont il est d'ailleurs parfaitement distinct. Tête comme dans cette espèce, un peu plus large entre les yeux et plus ponctuée entre la partie postérieure de ceux-ci qui sont plus saillants, les côtés du front plus ridés longitudinalement; le labre plus long. Corselet plus carré, beaucoup moins arrondi sur les côtés, ainsiqu'aux angles et surtout à ceux de la base qui sont obtus plutôt qu'arrondis; le dessus moins convexe, la ponctuation plus forte, plus éparse, la ligne et les fossettes basales bien moins enfoncées; les rebords latéraux plus étroits surtout antérieurement. Elytres de la même forme, rondeur des épaules plus convexe, bord extérieur des élytres plus fortement et plus largement rugueux. Le dessous du corps et les pattes comme dans le précédent.

Tête et corselet d'un vert-noirâtre lisse avec les bords plus clairs, élytres noires, glabre avec la bordure rugueuse un peu verdâtre; le reste coloré comme dans le *Splendidus*.

Je possède deux mâles qui m'ont été envoyés par Parreyss, comme étant du Sennaar; ils sont très-différents du *Cupreo-cinctus* Reiche qui est voisin du *Glabratus*.

134. *C. dimidiatus.*

Chaudoir. Bull. Mosc. 1842. 817. 42.

Il habite les environs d'Astrabat sur les côtes méridionales de la mer Caspienne, et a été découvert par M. Karéline.

135. *C. luzonicus.*

Long. 7'''.

Il se rapproche du précédent. Tête plus petite, plus étroite; yeux un peu plus saillants. Corselet plus étroit, beaucoup moins arrondi sur les côtés, d'ailleurs configuré de même, plus plane et ponctué de la même manière, les points un peu plus profonds. Elytres semblables, un peu plus parallèles, plus planes, striés de la même manière, intervalles plus élevés au milieu, légèrement carénés, ponctués et pubescents sur les côtés. Le reste comme dans le *Dimidiatus*.

Tête et corselet d'un vert-cuivreux brillant. Elytres d'un vert métallique opaque, plus foncé sur le milieu des intervalles, le reste coloré comme dans le précédent.

Il a été rapporté des Iles Philippines par M. Cumming.

136. *C. laetus.*

Sturm Deutschl. Ins. V. 132. 6. T. 125. a. (mon. Schaum Stett. Ent. Zeit. 1846. 104. et 1847. 47.).

Carabus laetus Fabricius Entom. syst. IV. App. 443. 123.

Chlaenius quadricolor Dejean Spec. II. 377. 39.

Chlaenius ruficornis Boheman Ins. Caffr. I. 152. 160.

On le trouve au Cap de Bonne Espérance et en Caffrerie.

137. *C. bengalensis.*

Long. $6\frac{1}{2}'''$.

Il est voisin du *Luzonicus*, mais il en diffère par son corselet transversal, faiblement ponctué, ainsique par ses élytres plus courtes et plus élargies. Tête plus large, plus lisse; yeux moins saillants, parties de la bouche, palpes et antennes semblables. Corselet beaucoup plus large que la tête, un peu plus large vers la base, sans encore être rétréci antérieurement; milieu des côtés plus arrondi; angles postérieurs plus obtus, mais pas tout-à-fait arrondis, côtés de la base plus obliques, le dessus présente les mêmes impressions, il n'est pas plus convexe, beaucoup moins ponctué, les points plus petits. Elytres plus larges que le corselet, peu allongées, le dessus à peu près comme dans le *Luzonicus;* côtés des intervalles moins ponctués et moins pubescents. Dessus du corps et pattes de même.

Tête et corselet plus verts, moins cuivreux; élytres d'un vert moins opaque et moins bronzé.

Je possède un mâle rapporté par le Capitaine Boys du Nord de l'Hindostan.

138. *C. sinensis.*

Long. 8'''.

Assez grande espèce évidemment voisine des précédentes, malgré la tache apicale des élytres qui est plus ou moins distincte comme dans le *Terminalis.* Tête carrée, fortement rugueuse, plus lisse antérieurement, yeux assez saillants; antennes grêles, médiocrement allongées, velues à leur base, troisième article plus long que le quatrième, palpes grêles, à dernier article comprimé, tronqué carrément; labre avancé, nullement échancré. Corselet plus large que la tête avec les yeux, aussi long que large, très-légèrement échancré antérieurement, coupé très-carrément à la base, médiocrement et très-régulièrement arrondi sur les côtés, les quatre angles obtus, un peu arrondis, le dessus assez convexe, couvert d'une ponctuation assez forte et assez serrée, surtout vers la base; ligne médiane fine, peu imprimée, fossettes basales étroites, allongées, un peu obliques et légèrement imprimées, rebord latéral très-étroit. Elytres comme dans le *Luzonicus*, mais plus convexes, intervalles plus régulièrement arrondis, ponctués et pubescents sur les côtés, le milieu presque lisse et glabre. Pattes longues et assez fortes, jambes pubescentes, dessus des tarses glabre, articules de ceux antérieurs des mâles fortement dilatés.

Tête et corselet d'un vert cuivreux très-brillant, élytres d'un vert plus ou moins obscur, terminées par une tache jaune largement échancrée sur la suture, dessous du corps d'un brun foncé, les trois premiers articles des antennes, la base des palpes et les pattes d'un jaune ferrugineux assez clair, le reste des antennes et l'extrémité des palpes, ainsique les tarses d'un brun-rougeâtre.

J'ai conservé à cette espèce le nom que M. de Laferté a proposé pour elle dans son Catalogue. Elle ne paraît pas être rare à Hongkong.

139. *C. peregrinus.*

Long. $6—6\frac{2}{3}'''$.

Cet insecte rappelle par sa forme les *Dinodes* d'Europe, mais il est plus allongé. Tête ponctuée, base, milieu et partie antérieure du front lisses; yeux assez saillants, antennes minces et peu allongées; palpes grêles, assez saillants; labre coupé carrément. Corselet moins large et moins court que dans *l'Azureus*, plus arrondi sur les côtés, plus largement déprimé et relevé sur les bords latéraux, surtout postérieurement, ponctuation beaucoup plus forte mais moins serrée, impressions basales plus marquées, angles postérieurs arrondis de même et plus relevés. Elytres proportionnellement plus étroites et beaucoup plus longues, plus ou moins parallèles, très-distinctement striées et très-fortement ponctuées surtout vers la base et la suture, intervalles plus convexes dans les mâles que dans les femelles, couverts d'une ponctuation très-fine et pubescents. Le dessous du corselet et de la poitrine fortement ponctué, abdomen lisse.

Tête et corselet d'un vert-clair brillant, élytres d'un bleu-verdâtre terne, dessous du corps noir avec des reflets violacés, antennes, palpes et pattes d'un jaune assez pâle, base des cuisses et celle des trochanters postérieurs rembrunie.

Nouvelle-Hollande. J'ai trouvé deux mâles dans la collection Gory, et une paire, mâle et femelle, m'a été envoyée par M. Melly comme venant de Melbourne. Le nom de *Dejeanii* que Gory lui avait donné sans la décrire d'ailleurs, n'a pu être conservé à cause du *C. (Epomis) Dejeanii* Solier, et j'ai adopté le nom (inédit) que lui a imposé M. de Laferté dans son Catalogue. Je ne suis pas sûr que le *Chlaenius aphonoides* Fairmaire soit autre chose qu'un individu décoloré de cette espèce.

140. *C. beryllinus.*

Dinodes beryllinus Bohemann Ins. Caffr. I. 159. 168.

Cette espèce, originaire de la Caffrerie et qui m'a été communiquée par M. Boheman lui-même, diffère du *Fulvipes* par sa taille plus grande, son corselet plus fortement ponctué et plus rebordé, ainsique par ses élytres plus longues et parallèles.

141. *C. fulvipes.*

Dinodes fulvipes Chaudoir Ann. Soc. Ent. Fr. 1835. 444. 16.

D. affinis **Klug**; **Dejean** Spec. V. 670. 1. — . **Laferté** Ann. Soc. Entom. Fr. 2-e sér. IX. 265.

D. rufipes var. **Dejean** Spec. l. c.

Cette espèce que Dejean a eu tort de confondre avec *l'Azureus*, habite le Cap de Bonne Espérance.

142. *C. azureus.*

Sturm Deutschl. Ins. V. 140. 10. T. 127.

Carabus azureus **Duftschmidt** Faun. austr. II. 232. 169.

Dinodes rufipes **Dejean** Spec. II. 372. 1. — Iconogr. II. 197. 1. pl. 96. 3.

Var: *Dinodes laticollis* **Chaudoir** Bull. Mosc. 1843. 757.

Il est répandu sur tout le littoral de la Méditerranée et de la mer Noire à l'exception de l'Egypte et de la Syrie. Je possède deux individus de la variété que j'avais nommée *Laticollis* qui présentent tous deux les mêmes caractères, savoir: le corselet et les élytres plus larges et les trochanters postérieurs bruns, mais je suis maintenant d'avis qu'il vaut mieux n'en pas faire une espèce distincte.

143. *C. Karelinii.*

Dinodes Kvrelinii **Chaudoir** Bull. Mosc. 1842. 819. 50.

D. persicus **Laferté** Ann. Soc. Ent. Fr. 2-e sér. IX. 265.

Perse boréale, partie orientale de la Crimée.

144. *C. cruralis.*

Fischer Bull. Mosc. I. 369. T. 6. 5.

Dinodes angusticollis Chaudoir Bull. Mosc. 1842. 819. 49.

Var: *pedibus nigris.*

Dinodes Maillei Dejean Spec. V. 671. 3. — Iconogr. II. 198. 2. pl. 96. 4.

Répandu en Morée, dans la Transcaucasie, l'Asie mineure et le nord de la Perse.

145. *C. pauper.*

Long. 5½'''.

Quoiqu'elle appartienne à cette section par la forme de son corselet, elle a plutôt des rapports avec le *Flavipes.* Tête comme dans celui-ci, très-finement rugueuse, les trois premiers articles des antennes glabres, le troisième à peine plus long que les suivants qui sont étroits et allongés; yeux plus saillants, hémisphériques. Corselet un peu plus large que la tête avec les yeux, moins long que large (sans être transversal), carré, arrondi sur les côtés, très-légèrement et très-brièvement sinué près des angles postérieurs qui sont obtus, un peu relevés, mais dont le sommet est un peu émoussé; le dessus un peu convexe, aplati vers la base et les angles postérieurs, ligne médiane fine, peu déprimée; fossettes basales courtes, profondes et marquées au fond d'un sillon très-net, base assez fortement ponctuée, disque portant de chaque côté de la ligne du milieu trois petites séries de points assez marqués, séparées par des bandes lisses et qui se confondent près du bord antérieur, rebord latéral très-mince. Elytres de moitié plus larges que le corselet, en ovale assez allongé, un peu tronqué au milieu de la base, avec les épaules arrondies, les côtés très-légèrement arrondis au milieu, l'extrémité distinctement sinuée, le dessus convexe, stries peu profondes, fortement ponctuées et séparées par des intervalles légèrement convexes, très-ponctués et assez fortement pubescents; rebord latéral assez relevé. Le dessous du corps ponctué sur les côtés et pubescent. Pattes plus longues et plus fortes que celles du *Flavipes,* jambes non pubescentes ; dessus des tarses glabre, dilatation des tarses médiocre.

D'un vert-herbacé brillant sur la tête et le corselet, presque noir et opaque sur les élytres; le dessous noir, antennes, palpes et pattes d'un jaune ferrugineux, les huit derniers articles des premières légèrement rembrunis.

Cette espèce dont il n'est pas parlé dans les descriptions de *Chlaenius* mexicains publiées par M. Chevrolat, m'a été envoyée par M. Guex comme venant de Cordova.

146. *C. obsoletus.*

Le Conte Ann. Lyc. New-York V. 180. 5.

Il ressemble beaucoup au précédent, mais il est plus petit, le corselet est plus court, plus rétréci vers la base, plus sinué vers les angles postérieurs; le dessus est moins lissé, plus ponctué. un peu pubescent, la base des élytres est plus carrée, le dessus moins convexe, la ponctuation des stries moins forte, les antennes moins grêles, les pattes plus courtes et moins robustes.

Un mâle de cette espèce m'a été envoyé par M. Le Conte qui l'a rapporté de S. Diégo en Californie.

147. *C. variipes.*

Long. 5—$5\frac{3}{4}'''$.

Je considère cette espèce comme voisine du *Schrankii* avec lequel elle a de commun la disposition des pattes à changer de couleur. Tête plus courte, plus rugueuse, yeux moins saillants; les trois premiers articles des antennes glabres, le troisième sensiblement plus long que les suivants qui sont grêles comme ceux du *Schrankii*, le dernier article des palpes labiaux un peu plus dilaté et plus tronqué. Corselet plus large que la tête, assez court, nullement rétréci postérieurement, passablement arrondi sur les côtés, angles postérieurs marqués, obtus, un peu arrondis au sommet et quelque peu relevés, le bord antérieur et la base comme dans le *Schrankii;* le dessus encore plus rugueux que la tête et parsemé en outre de points enfoncés plus serrés vers la base, impressions basales moins profondes, rebord latéral plus large et plus relevé antérieurement et au milieu. Elytres plus larges et plus ovales que celles du *Schrankii*, stries plus ponctuées, intervalles plus convexes et plus rugueux. Le dessous du corps presque lisse, glabre, un peu pointillé sur les côtés du corselet et du sternum; pattes médiocres, jambes épineuses, glabres, dessus des tarses glabre, dilatation ordinaire. (La dent du menton est distinctement bifide).

D'un bronzé-terne plus ou moins verdâtre sur la tête et le corselet, plus ou moins bleuâtre sur les élytres; le dessous du corps d'un noir brillant, palpes plus ou moins bruns, les trois premiers articles des antennes ferrugineux; les cuisses tantôt ferrugineuses, tantôt brunes, les jambes blanchâtres, les tarses bruns, ainsique les trochanters postérieurs et les huit articles extérieurs des antennes.

Une paire mâle et femelle proviennent de la récolte d'insectes du Capitaine Boys dans le nord de l'Hindostan; une femelle plus petite et de couleur bleuâtre se trouvait dans la collection Gory.

148. *C. asperulus.*

Ménétriés Bull. des sciences de l'Acad. des sciences de St.-Pétersbourg, classe phys. math. II. (1844.) 55. 19.

Chlaenius obscurus Le Conte Ann. Lyc. New-York. V. 179. 4.

Californie. Je possède deux mâles dont l'un m'a été envoyé par M. Sahlberg fils, qui l'a pris à S. Francisco, l'autre a été trouvé à S. Diégo par M. Le Conte.

149. *C. Schrankii.*

Sturm Deutschl. Ins. V. 139. 9. T. 124.

Dejean Spec. II. 349. 49. — Iconogr. II. 174. 10. pl. 92. 2.

Carabus Schrankii Duftschmidt Faun. austr. II. 131. 168.

Il habite le midi de l'Europe.

Var: *capite thoraceque cupreis, elytris cyaneis.*

Chlaenius chrysothorax Krynicki Bull. Mosc. V. (1832.) 79. T. 3. 1.

Chlaenius nitens Faldermann Faun. Transcauc. I. 37. 30.

Crimée, Transcaucasie, Perse boréale.

Var: *pedibus nigris tibiis albidis.*

Chlaenius tibialis Dejean Spec. II. 352. 52. — Iconogr. II. 178. 13. pl. 93. 1.

Suisse, France méridionale.

Var: *obscure aeneus, pedibus aut totis ferrugineis, aut femoribus tarsisque nigris.*

Chlaenius Kindermanni **Chaudoir** (olim).

Kiew, Sarepta.

150. *C. pallipes.*

Dejean Spec. II. 348. 48. — Iconogr. II. 173. 9. pl. 92. 1.

Epomis ? pallipes **Gebler** Mém. de la Soc. des Natur. de Mosc. VI. 128. 2.

Dans cette espèce qui est devenue rare dans les collections russes, le troisième article des antennes est pubescent, ainsique le dessus des tarses. Elle habite la Sibérie orientale.

151. *C. melanarius.*

Dejean Spec. V. 658. 107.

Mexique; deux individus femelles.

152. *C. holosericeus.*

Sturm Deutschl. Ins. V. 134. 7.

Dejean Spec. II. 355. 55. — Iconogr. II. 181. 16; pl. 93. 4.

Carabus holosericeus **Fabricius** Ent. syst. I. 152. 118.

Répandu dans presque toute l'Europe et dans une partie de l'Asie. Je possède des individus provenant de la Sibérie orientale, de la Turcomanie, des environs d'Astrabad, du Caucase et de l'Asie mineure.

XVIII. *Thorax antice angustatus, planiusculus.*

153. *C. aeruginosus.*

Long. $5\frac{3}{4}'''$

A la première vue il ressemble au *Holosericeus.* Tête plus renflée à la base, à peine rugueuse, presque lisse antérieurement, ponctuée et ridée près des yeux; ceux-ci moins saillants. Corselet plus large à la base, plus rétréci antérieurement, peu pubescent; la rugosité serrée du *Holosericeus* est remplacée par une ponctuation moins serrée, plus forte qui devient plus abondante le long de la base. La forme et les proportions des élytres sont presque les mêmes, mais les stries sont plus fortes, plus distinctement ponctuées; les intervalles ne sont pas rugueux, mais ponctués et pubescents, ceux rapprochés de la suture très-légèrement relevées en forme de toit assez plat. En dessous les côtés du corselet et du sternum sont ponctués, le reste est presque lisse. Palpes, antennes et pattes comme dans le *Holosericeus*.

Tête et corselet d'un bronzé verdâtre assez brillant; élytres moins soyeuses, plus ternes, d'un bronzé obscur avec une étroite bordure verdâtre; dessous du corps noir, ainsique les pattes et les antennes à l'exception des deux premiers articles de celles-ci qui sont rougeâtres; palpes variés de brun et de ferrugineux.

Un individu femelle rapporté des îles Philippines par M. Cumming.

154. *C. nigricornis.*

Dejean Spec. II. 351. 51. — Iconogr. II. 177. 12. pl. 92. 4.

Chlaenius nigricornis var. b. c. Sturm Deutschl. Ins. V. 135. 8.

Carabus nigricornis. Fabricius Entom. syst. I. 157. 143.

Var. *pedibus rufis.*

Chlaenius melanocornis Dejean Spec. II. 350. 50. — Iconogr. II. 175. 11. pl. 92. 3.

La variété est plus répandue que le type qui ne se rencontre que dans le nordouest de l'Allemagne; elle habite toute l'Europe, et les contrées septentrionales de l'Asie.

155. *C. intermedius.*

Chlaenius fulvipes Mannerheim Bull. Mosc. 1842 818. 43.

Trouvé par M. Karéline aux environs d'Astrabad en Perse. J'ai dû changer le nom qui faisait double emploi avec le *Dinodes fulvipes.* Cette espèce constitue le passage du *Nigricornis* au *Terminatus* par la forme de son corselet et de ses élytres.

156. *C. terminatus.*

Dejean Spec. II. 318. 20. — Iconogr. II. 170. 6. pl. 91. 2.

Var. *apice vix limbato.*

Chlaenius gratiosus Chaudoir Bull. Mosc. 1837. III. 19. 21.

On le rencontre près de Sarepta et le long des bords du Volga. La variété à corselet sans bordure jaune et sans tache apicale des élytres que j'avais nommée autrefois *Gratiosus* se trouve à Kieff au bord du Dnièpre où elle est très-rare.

157. *C. nigripes.*

Dejean Spec. II. 353. 53. — Iconogr. II. 179. 14. pl. 93. 2.

Pyrénées orientales.

158. *C. dives.*

Dejean Spec. II. 354. 54. — Iconogr. II. 180. 15. pl. 93. 3.

Galice espagnole et Portugal.

159. *C. Stchukini.*

Ménétriés Bull. de l'Acad. des scienc. de St.-Pétersb. 1836.

Motschoulski Ins. de Sibér. 232. 436.

Assez rare au delà du lac Baïkal dans la Sibérie orientale.

160. *C. alutaceus.*

Gebler Ledebour's Reise durch das Altaï-Gebirge 2-er Bd. 3-e Abth. p. 48. (1830.); Bull. Mosc. XX. (1847.) 316. 1.

Chlaenius pubescens Ménétriés Catal. rais. 114. 371. (1831.).

Faldermann Faun. transcauc. I. 36. 28.

Chlaenius cribricollis Zoubkoff Bull. Mosc. VI. 316. 10. (1833.).

Sibérie méridionale (Gebler); bords de la mer Caspienne (Kareline).

161. *C. sulcicollis.*

Sturm Deutschl. Ins. V. 144. 12. T. 125. 6. B.

Dejean Spec. II. 356. 56. — Iconogr. II. 182. 17; pl. 94. 1.

Carabus sulcicollis Paykul Faun. suec. I. 153. 72.

Il habite le nord de l'Europe et a été aussi rencontré près de Kieff par M. Hochhuth.

162. *C. alternans.*

Chlaenius sulcicollis Gebler Bull. Mosc. XX. (1847.) 318.

Cette espèce que je considère comme distincte et qui fait le passage du précédent au *Coelatus* offre les contours du premier et la sculpture des élytres du *Coelatus.* Tête et corselet comme dans le *Sulcicollis*, un peu plus larges, angles postérieurs de celui-ci un peu plus arrondis. Elytres allongées et parallèles comme dans le *Sulcicollis*, mais encore plus larges, les troisième, cinquième et septième intervalles relevés à peu près comme dans le *Coelatus* un peu plus larges que les autres, couverts d'une forte pubescence rousse, tandisque celle des autres intervalles est argentée.

Gebler lui-même me l'avait envoyé sous le nom de *Sulcicollis* comme venant du midi de la Sibérie centrale.

163. *C. coelatus.*

Dejean Spec. II. 358. 58. — Iconogr. II. 184. 18; pl. 94. 2.

Tachypus coelatus Weber Observ. entom. 42. 2.

Europe septentrionale.

164. *C. quadrisulcatus.*

Sturm Deutschl. Ins. V. 142. 11. T. 126.

Dejean Spec. II. 360. 59. — Iconogr. II. 185. 19. pl. 94. 3.

Carabus quadrisulcatus **Illiger** Kaef. Preuss. I. 176. 48.

On le trouve dans le nord-est de l'Europe, jusqu'aux environs de St.-Pétersbourg.

165. *C. niger.*

Randall Bost. Journ. of Nat. hist. II.

Le Conte Catal. (1846.) 166. 27.

Chlaenius exaratus **Dejean** Catal. 3-e éd. 29. 2-e col.

Je possède quelques individus qui m'ont été envoyés comme venant de l'Etat d'Ohio.

166. *C. validus.*

Omascus validus **Chevrolat** Coléopt. du Mex. 8-e fasc. 174.

Glyptoderus **Laferté** Ann. Soc. Ent. Fr. 2-e sér. IX. 260.

Je possède une femelle qui figurait sous ce nom dans la Collection Gory, et à laquelle la description de M. Chevrolat s'adopte assez bien.

167. *C. chrysopleurus.*

Long. $7\frac{1}{2}'''$.

Glyptoderus aurolimbatus? **Laferté** l. c. 261.

Il est plus petit et sensiblement plus raccourci que le précédent. La tête plus courte, le corselet plus large, plus raccourci, beaucoup plus arrondi sur les côtés, beaucoup moins sinué vers les angles postérieurs, qui sont moins saillants, les mamelons sont plus convexes et séparés par une ligne médiane plus profonde et plus ponctuée; la gouttière latérale plus large. Les élytres beaucoup plus courtes et proportionnellement plus larges, plus arrondies sur les côtés, les stries très-distinctement ponctuées, les intervalles un peu moins convexes. Les trois premiers articles des antennes glabres, les jambes pubescentes, le dessus des tarses glabre.

Tête et corselet d'un noir brillant, avec une large bordure latérale sur ce dernier en dedans de la gouttière d'un vert plus ou moins cuivreux très-brillant. Elytres d'un noir opaque, avec une bordure d'un vert-doré plus ou moins cuivreux qui s'étend jusqu'à la huitième strie; le dessous du corps d'un noir brillant, ainsique toutes les autres parties, à l'exception des palpes et du premier article des antennes qui sont d'un brun-rougeâtre.

Deux femelles rapportées par M. Pilate du Yucatan, et qui m'ont été envoyées par Dupont.

168. *C. tomentosus.*

Dejean Spec. II. 357. 57.

Le Conte Catal. (1846.) 166. 26.

Carabus tomentosus Knoch in Melsheimer Catal.

Epomis tomentosus Say Trans. Amer. phil. Soc. n. sér. II. 60.

Eurydactylus tomentosus Laferté Ann. Soc. Ent. Fr. 2-e sér. IX. 255.

Amara luctuosa Germar Ins. spec. nov. 10. 15.

Commun aux Etats-unis.

169. *C. erythropus.*

Germar Ins. Spec. nov. 11. 17.

Chlaenius rufilabris **Dejean** Spec. II. 329. 30.

Egalement assez commun dans les états plus méridionaux de l'Union américaine.

170. *C. fuscicornis.*

Dejean Spec. V. 647. 98.

On le rencontre dans le midi des Etats-unis.

171. *C. laticollis.*

Say Trans. Amer. phil. Soc. n. sér. II. 64. 6.

Dejean Spec. II. 330. 31.

Mêmes localités, où il paraît être assez rare.

172. *C. rufipes.*

Dejean Spec. II. 331. 32.

Le Conte Catal. (1846.) 161. 5.

Chlaenius laticollis **Laferté** Ann. Soc. Ent. Fr. 2-e sér. IX. 247.

Il habité une grande partie des Etats de l'Union américaine et s'avance assez loin vers le Nord. Je crains que M. de Laferté n'ait eu tort de réunir cette espèce avec la précédente, et qu'il n'y ait eu confusion chez lui; car son *Indutus* se rapporte peut-être au *Laticollis* de Say. Dans l'unique individu que je considère comme le vrai *Laticollis*, le corselet est considérablement plus large, plus court, moins rétréci antérieurement, le dessus est moins convexe, surtout dans sa partie antérieure, les côtés sont régulièrement et mieux arrondis, ainsique les angles antérieurs, le bord latéral est plus largement relevé. Dans le doute où je suis si ces différences sont constantes, j'ai préféré me ranger de l'avis de MM. Dejean, Say, Le Conte et de la plupart des entomologistes.

173. *C. brachyderus.*

Chlaenius brevicollis Le Conte Ann. Lyc. New-York IV. Catal. 160. 3.

Cet insecte me semble effectivement distinct du *Rufipes* par sa taille constamment plus grande, son corselet plus large et plus court, à angles antérieurs plus arrondis, postérieurs un peu moins droits, ses élytres beaucoup plus amples, plus convexes, moins fortement striées, à intervalles plus planes.

Il ne faut pas le confondre également avec le *Laticollis* dont il diffère par la convexité du corselet et des élytres, l'ampleur de celles-ci et la taille plus grande, ainsique par quelques autres caractères.

Je possède un certain nombre d'individus de cette espèce, qui tous proviennent de la Louisiane.

174. *C. diffinis.*

Long. $7\frac{1}{4}'''$.

Parfaitement distinct du *Rufipes*. Il diffère par sa tête un peu plus longue, plus large entre les yeux, qui sont presque aplatis dans les deux sexes, tandisqu'ils sont assez fortement convexes dans le *Rufipes;* les antennes sont plus grêles, plus effilées vers l'extrémité, le troisième article est encore plus allongé; le corselet est presque plus long que large, moins rétréci antérieurement, moins arrondi sur le milieu des côtés, très-légèrement sinué près des angles postérieurs, le disque couvert d'une ponctuation encore plus serrée, mais un peu plus fine. La forme des élytres est presque la même, mais le dessus est bien plus plane, les intervalles des stries sont tout-à-fait planes, et beaucoup plus distinctement granuleux; la pubescence du corselet et des élytres est plus serrée, les couleurs sont à peu près les mêmes, mais le quatrième, cinquième et sixième articles des antennes sont fortement rembrunis, ce qui n'est point le cas dans les espèces précédentes.

Quelque puisse d'ailleurs être l'affinité des *Chlaenius Rufipes, Laticollis* et *Brachyderus* entre eux, il n'en est pas moins certain que celui est très-différent des trois à cause de ses yeux aplatis et de ses antennes marquées de noir. Il est très-douteux qu'il puisse être identique avec le *Chlaenius augustus* Le Conte, dont la description ne lui convient pas, mais qui m'est inconnu.

Les deux sexes m'ont été envoyés par M. Guex, comme venant du midi des Etats-Unis.

175. *C. platyderus.*

Long. $7\frac{1}{4}'''$.

Cette espèce qui se rapproche de la précédente par ses yeux aplatis, semble en différer par plusieurs caractères essentiels. La tête est encore plus large; le corselet tout aussi allongé, mais la base est plus large, le bord antérieur plus échancré, les côtés moins arrondis, les angles postérieurs plus ronds, le dessus très-peu convexe, les impressions basales sont très-peu marquées, celles transversales à peine sensibles, l'espace compris entre l'impression basale et l'angle postérieur est tout-à-fait plane. Les élytres sont plus larges, encore plus aplaties surtout vers la base, le bord antérieur de chacune est plus profondément échancré; l'extrémité des antennes est moins amincie; la pubescence est plus dense et plus veloutée. Les couleurs sont à peu près les mêmes, mais on remarque un reflet verdâtre sur les élytres, et les huit articles extérieurs des antennes sont rembrunis.

Je ne possède qu'un individu de cet insecte qui m'a été aussi envoyé par M. Guex, comme venant de la Louisiane.

176. *C. aestivus.*

Say Trans. Amer. phil. Soc. n. sér. II.

Chlaenius cobaltinus Dejean Spec. II. 331. 33.

Var. *Chlaenius congener* Le Conte Proc. Amer. Nat. Soc. Catal. (1846.) 163. 11. (monente ipso Cel. Le Conte Trans. Amer. phil. Soc. X. 390.).

Assez commun dans diverses parties des Etats-unis.

177. *C. fallax.*

Laporte Etud. entom. 82. III.

Carabus fallax Olivier Entom. III. 35. 71. № 91. T. 4. 42.

Chlaenius cayennensis Dejean Spec. II. 334. 36.

Cayenne.

178. *C. nemoralis.*

Say Trans. Amer. phil. Soc. n. sér. II. 65. 8.

Dejean Spec. II. 332. 34.

Chlaenius amethystinus Dejean Catal. 1-e éd.

Carabus amethystinus Melsheimer Catal.

Très-commun aux Etats-unis.

Note. M. Kirby (Faun. bor. amer. IV. 21. 3.) avait déjà observé que cet insecte n'avait rien de commun avec le *Carabus amethystinus* de Fabricius. Depuis M. Schaum s'est convaincu que ce dernier n'est autre que la *Calleida auricollis* Gory.

179. *C. pennsylvanicus.*

Say Trans. Amer. phil. Soc. II.

Chlaenius fulgiceps Newman Entom. Mag. V. 490.

Chlaenius oxygonus Chaudoir Bull. Mosc. 1843. 753. 4.

Chlaenius consimilis? Le Conte Catal. (1846.) 165. 23.

Var. *angustior.*

Chlaenius longicollis Chaudoir l. c. 752. 3.

Chlaenius aureliensis? Laferté Ann. Soc. Ent. Fr. n. sér. IX. 248.

On le trouve assez communément dans les états méridionaux de l'union américaine. Il est très-voisin du *Nemoralis*, mais il semble en différer surtout par la saillie des angles postérieurs du corselet et par la plus grande ampleur des élytres.

180. *C. amoenus.*

Dejean Spec. V. 648. 99.

Il semble être rare aux Etats-unis et se distingue des espèces voisines surtout par la forme de son corselet et par l'échancrure du labre.

181. *C. tricolor.*

Dejean Spec. II. 354. 35.

Chlaenius quadricollis ? Kirby Faun. bor. amer. IV. 22. 21.

Var. *Chlaenius atripennis* Le Conte Catal. (1846.) 164. 21. (monente ipso Cel. Le Conte Trans. Amer. phil. Soc. X. 390.).

Il est assez difficile de le distinguer du *Nemoralis;* et il habite les mêmes localités. M. Le Conte m'a envoyé un individu trouvé en Californie qui me semble devoir être rapporté à cette espèce.

182. *C. simillimus.*

Long. 5½'''.

Chlaenius vicinus Mannerheim Bull. Mosc. 1843. 193. 30.

De même que le Comte Mannerheim, j'ai mis pendant très-longtemps cet insecte avec le *Vicinus* dont il est pourtant bien distinct. Tête un peu moins lisse, assez rugueuse. Corselet plus petit, moins large à sa base, bien moins arrondi sur les côtés, beaucoup moins convexe antérieurement, surtout bien moins défléchi vers les angles antérieurs, le dessus moins fortement ponctué et à peine pubescent, impression transversale antérieure plus marquée, fossettes basales plus courtes, et divergeant plus vers les angles postérieurs. Elytres sensiblement plus planes, intervalles des stries très-planes et moins granuleux. Le dessous du corselet beaucoup moins fortement ponctué.

Tête et corselet d'un vert plus brillant et plus cuivreux; élytres d'un noir-terne grisâtre, sans nul reflet verdâtre, épipleures entièrement noirâtres (d'un brun-clair quelquefois jaunâtre vers l'extrémité dans le *Vicinus*), abdomen entièrement d'un brun-noirâtre; le reste comme dans celui-ci.

Il se trouve près de S. Francisco en Californie.

183. *C. vicinus.*

Dejean Spec. V. 659. 108.

Assez répandu dans le nord des Etats-unis. Quelques collections le possèdent sous le nom inédit de *Pubescens* Harris.

184. *C. brevilabris.*

Le Conte Catal. (1846.) 165. 24.

Cette espèce, également américaine, me paraît aussi suffisamment distincte de la précédente.

185. *C. circumcinctus.*

Say Trans. Amer. phil. Soc. IV.

Le Conte ibid. X. 390.

Chlaenius virens Chaudoir Bull. Mosc. 1843. 753. 5.

Les individus que je possède viennent de la Louisiane.

186. *C. sericinitens.*

Long. $6\frac{1}{4}'''$.

Un peu plus petit que les individus de taille moyenne du *Sericeus*, plus étroit dans les élytres, plus plane.

Tête à peu près comme dans cette espèce, nullement ponctuée, très-finement ruguleuse. Corselet plus large, surtout dans sa partie antérieure, plus court, plus sinué devant les angles postérieurs qui sont presque droits et ne sont ni arrondis ni même émoussés au sommet, la base est coupée beaucoup moins obliquement et ne s'arrondit point près de ces mêmes angles, le dessus est plus plane, couvert d'une ponctuation bien plus fine et moins serrée, ligne médiane fine et non déprimée; impressions de la base moins larges et moins profondes. Elytres plus étroites et plus parallèles, les épaules s'avançant moins vers le corselet, le dessus beaucoup plus plane, les intervalles beaucoup plus finement granuleux. Corselet et élytres recouverts d'une pubescence très-fine, qu'on n'aperçoit presque pas quand on regarde l'insecte sous un certain jour, et qui produit des reflets soyeux, beaucoup plus sensibles que dans le *Sericeus*.

Tête et corselet vert-clair, celui-ci finement bordé de jaune, élytres d'un bleu passant au jaune, quand la pubescence, vue de côté, cache la couleur du fond. Dessous du corps et pattes comme dans le *Sericeus*, jambes blanchâtres, tarses rembrunis, ainsi que l'extrémité des palpes et les huit articles extérieurs des antennes; base de celles-ci d'un jaune-ferrugineux.

M. Le Conte m'a envoyé un individu femelle sans nom, comme venant de Californie (Rio Colorado). Il me paraît faire le passage du *Circumcinctus* au *Sericeus*.

187. *C. sericeus.*

Say Trans. Amer. phil. Soc. II. 61. 1. new ser.

Dejean Spec. II. 347. 47.

Carabus sericeus Forster nov. spec. ins. cent. I. 58.

Olivier Encycl. méth. V. 341. 89.

Var. *Chlaenius perviridis* Le Conte Catal. (1846.) 434. 9.

Assez commun dans le nord des Etats-unis. Un des individus que je possède n'a pas plus de 5½''' de long.

188. *C. prasinus.*

Dejean Spec. II. 345. 46.

Chlaenius smaragdinus Chaudoir Bull. Mosc. 1843. 755. 6.

Assez répandu dans les états méridionaux de l'union américaine.

189. *C. impunctifrons.*

Say Trans. Amer. phil. Soc. II. (non Kirby).

Chlaenius emarginatus Kirby Faun. bor. amer. IV. 23. 23. (non Dejean) (mon. Le Conte Trans. Amer. phil. Soc. X. 390.).

Trois individus des deux sexes pris dans l'Etat de New-York et qui m'ont été envoyés par M. Guex.

190. *C. lithophilus.*

Say Trans. Amer. phil. Soc. n. ser. II.

Chlaenius viridanus Dejean Spec. V. 660. 109.

Assez commun dans certaines parties des Etats-unis.

191. *C. dichrous.*

Wiedemann in Germar's Mag. der Entom. IV. 111. 7.

Chlaenius corvinus Dejean Spec. II. 343. 44.

Il habite le Cap de Bonne Espérance.

192. *C. quadricolor.*

Schaum Stett. Ent. Zeit. 1847. 44.

Carabus quadricolor **Olivier** Ins. 35. T. 10. 111.

Fabricius Syst. Eleuth. I. 180. 52.

Chlaenius orientalis **Dejean** II. 339. 40.

Il paraît être répandu dans toute la presqu'île occidentale de l'Inde depuis le Bengale jusqu'à Tranquebar.

193. *C. chlorodius.*

Dejean Spec. II. 365. 64.

Les exemplaires que je possède ont été rapportés du nord de l'Hindostan par le Capitaine Boys.

194. *C. laeviusculus.*

Long. 6—6½'''.

C'est avec le *Glabratus* qu'on peut le mieux comparer cet insecte qui d'ailleurs en est parfaitement distinct. Il en diffère par sa taille moindre, sa forme générale plus étroite. Tête moins large, lisse avec quelques points épars près des yeux, ceux-ci un peu plus saillants. Corselet plus étroit, surtout vers la base, moins court, moins transversal, tout aussi échancré antérieurement, plus arrondi sur les côtés, angles postérieurs plus arrondis au sommet, base sinuée de même, le dessus plus convexe, éparsement pointillé de la même manière, avec les impressions à peu près les mêmes, rebord latéral plus étroit surtout près des angles postérieurs. Elytres plus étroites et plus allongées, les côtés s'arrondissant davantage vers les épaules, celles-ci moins saillantes, le dessus un peu plus convexe près de la suture, stries profondes, distinctement ponctuées, intervalles un peu crénelés sur les bords, rebord latéral plus étroit.

Coloré comme le *Glabratus;* tête et corselet d'un vert plus obscur et plus cuivreux, disque des élytres très-foncé, bordure très-large, d'un vert un peu cuivreux qui se fond insensiblement avec la couleur du disque.

M. Parreyss m'en a envoyé trois individus des deux sexes comme venant du Kordofan.

195. *C. glabratus.*

Dejean Spec. V. 653. 103.

Sénégal.

196. *C. simplex.*

Wiedemann in Germar's Mag. der Entom. IV. 111. 8.

Dejean Spec. II. 340. 41.

Cap de Bonne Espérance.

197. *C. pretiosus.*

Long. 6—6½'''.

Cet insecte est remarquable par l'éclat de ses couleurs et se rapproche de la forme du *Laeviusculus*, mais il est plus allongé. Tête plus large, parsemée de petits points à l'exception du milieu du front, de la base et du chaperon qui sont lisses; yeux un peu plus saillants, labre légèrement échancré, antennes plus grêles; les deux premiers articles glabres, le troisième revêtu de poils et un peu plus long que les suivants. Corselet comme dans le *Laeviusculus*, avec les angles postérieurs très-légèrement saillants et légèrement obtus, le dessus entièrement couvert d'une ponctuation un peu plus serrée et un peu plus marquée, impressions de la base plus prolongées postérieurement, atteignant la base et formant des sillons profonds et un peu arqués; rebord latéral un peu plus marqué, gouttière plus profonde. Elytres à peine plus larges que le corselet, semblables à celles du *Laeviusculus*, un peu plus allongées, moins rugueuses le long des bords qui sont très-finement relevés; stries profondes et crénelées, intervalles convexes, glabres et parsemés de petits points très-éloignés les uns des autres; dessous du corselet et de la poitrine lisses, côtés du métasternum et de l'abdomen marqués de gros points peu serrés. Jambes et dessus des tarses couverts de poils.

Tête d'un violet-cuivreux très-brillant, chaperon d'un vert-clair cuivreux; corselet d'une belle couleur violette sur le disque depuis le bord antérieur jusqu'à la base, avec le rebord latéral de même couleur, et une large bande de chaque côté d'un cuivreux éclatant; élytres du plus beau bleu d'azur; dessous du corps d'un noir brillant; antennes et pattes brun-foncé, les trois premiers articles des premières d'un rouge-ferrugineux obscur ainsi que la base des palpes, l'extrémité de ceux-ci plus obscure.

Je possède trois individus des deux sexes rapportés par le Capitaine Boys du nord de l'Hindostan.

198. *C. obtusus.*

Dejean Spec. V. 654. 104.

L'exemplaire de ma collection vient de la Sénégambie portugaise.

199. *C. columbinus.*

Dejean Spec. V. 666. 114.

On le rencontre au Sénégal et en Nubie.

200. *C. carbonarius.*

Épomis carbonarius Dejean Spec. V. 669. 6.

Aeacus carbonarius Laferté Ann. Soc. Ent. Fr. 2-e sér. IX. 255.

Commun au Sénégal.

201. *C. Greyianus.*

White Append. to Grey's Trav. to Austr. II.

Très-jolie espèce de la Nouvelle-Hollande qui ressemble un peu à la première vue au *Quadrisulcatus.*

202. *C. lucidicollis.*

Laferté Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. III. 428.

Sénégambie portugaise. (Labre échancré).

203. *C. saginatus.*

Laferté ibid. 428.

Mêmes localités. (Labre échancré).

204. *C. meticulosus.*

Laferté ibid. 431. (Labre non échancré).

205. *C. Westermanni.*

Epomis Westermanni Dejean Catal. 3-e édit.

Dilobochilus (*Tomochilus* olim) *Westermanni* Laferté Ann. Soc. Ent. Fr. 2-e sér. IX. 253 et 293. — Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. IV. 67.

L'exemplaire de l'ancienne collection Dejean lui avait été envoyé par M. Westermann comme venant de la Guinée. Les miens ont été rapportés par M. Bocandé de la Sénégambie portugaise. Dans cette espèce, qui, prise isolément, paraîtrait pleinement propre à constituer un genre distinct, le labre est profondément échancré et les palpes fortement sécuriformes.

206. *C. trapezicollis.*

Oodes rufipes **Boheman** Ins. Caffr. I. 162. 171.

Quoique cet insecte, originaire de la Caffrerie, ait effectivement l'aspect d'un *Oodes,* il appartient indubitablement à ce genre; il ne saurait y avoir également de doute sur l'exactitude de la synonymie. Il n'a rien à faire avec l'*Oodes rufipes* **Gory**. J'ai dû changer le nom spécifique comme employé déjà pour une autre espèce de *Chlaenius.* (Labre non échancré).

207. *C. stygius.*

Aeacus stygius **Laferté** Ann. Soc. Entom. Fr. 2-e sér. IX. 254. — Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. IV. 67.

Sénégambie portugaise.

208. *C. palpalis.*

Laferté Rev. et Mag. de Zool. 2-e sér. III. 429.

Mêmes localités. Par un singulier hasard, cette espèce à palpes très-sécuriformes a été laissée par M. de Laferté dans le genre *Chlaenius;* tandisqu'il en a retiré d'autres espèces où ce caractère est moins développé. L'exemplaire que je possède est un mâle.

◆

OBSERVATIONS

ESQUISSÉES PENDANT UN VOYAGE AUX STEPPES DE L'ASIE CENTRALE.

(Avec une carte.)

Dans notre pays tout le monde plus ou moins sait ce que c'est que des steppes. Celles de l'Asie centrale, ou plutôt occidentale, ont pourtant un caractère particulier; non qu'elles soient plus plates que d'autres, mais elles sont plus tristes et plus vides encore. Leur traversée se fait péniblement, sous un soleil ardent, qui rend l'atmosphère lourde et plonge l'homme dans un état de langueur et de fatigue aussi indicible qu'invincible.

On n'a pas encore expliqué d'une manière satisfaisante l'histoire de ces contrées; généralement on pense que ce pays se trouve dans son état primitif, et que sa vie, s'il doit lui en échoir une, est encore dans l'avenir; — je ne partage point cette supposition, et je suis enclin à considérer le sable des steppes comme un rideau qui nous cache un passé inconnu.

Partout où dans la nature vous rencontrez le calme— vous devez le comprendre comme repos; partout où il y a la mort—il y a eu la vie! Mais qu'est-ce que l'homme avec ses chétives chroniques devant l'histoire de la parcelle du monde qu'il habite! Nos historiens, nous rapportant ce qu'ils savaient et ce qu'ils comprenaient à leur manière, se sont abstenus de nous parler des choses qui ne leur parvenaient que comme de lointains souvenirs, et ont abruptement coupé pour nous le fil du temps. L'Asie a vécu avant l'Europe, elle a eu sa maturité, son éclat, sa décrepitude et sa mort; mais il y aurait folie à prétendre trouver, dans cette immense contrée, les débris des arts qui font maintenant notre orgueilleuse jactance; — il n'y a nul doute que cette partie du monde a eu sa civilisation et sa grandeur, toutes deux dans un genre entièrement autre que celles de notre brave Europe actuelle. Il viendra surement un temps où on lira l'histoire de l'Asie dans d'immenses fouilles que l'on fera en mille endroits. C'est tout un monde qui reste à découvrir, et dont jusqu'à présent nous n'avons nulle idée. Pourtant ces recherches du passé ont un immense attrait, et il faut toutes les difficultés que cette oeuvre présente, pour que jusqu'à présent on se soit si peu attaché à arracher ce secret à la terre. Je suis fort porté à croire, par exemple, qu'entre le Sihoun et l'Oxus, il y a eu maints états, dont les ruines sortiront un jour de l'immense couche de sable qui les a engloutis!

Je me garderai bien de me lancer dans des conjectures sur les anciens lits de l'Amou — et du Syr-Daria, et sur celui de la mer d'Aral; ce n'est point à ce sujet que les hypothèses font défaut, et pour définir à quel point les eaux de cette dernière sont identiques et parentes à celles de la Caspienne, il faut de longues et consciencieuses recherches faites sur les lieux-mêmes. Il semble évident toutefois que le déversement a eu lieu d'Orient en Occident, et cela à cause de la direction des deux fleuves et de l'immense région de sable qui s'étend depuis le 41° jusqu'au 49° de latitude.

Ce sable fin, quarzeux, avec une quantité notable d'oxyde de fer, est quelque chose de très particulier. Au Nord-Est de la mer d'Aral, il présente une plage immense, d'une profondeur indéfini, mais excédant plusieurs toises; — en cet endroit il porte le nom de Kara-Koum (sable noir). Sur toute cette étendue il n'y a pas un brin d'herbe; de temps en temps vous voyez apparaître de rares buissons de Saksaoul (Anabasis Ammodendron), de Tamarix, aux grappes de fleurs pendantes et semblables au lilas; en Juin et Juillet vous voyez les jolies fleurs des buissons épineux apparaître çà et là — et puis c'est tout. Morne silence dans l'atmosphère, — parfois un aigle ou un vautour plane dans l'air en cherchant quelque charogne, — mais aucun chanteur ne vient habiter ces déserts, où il ne peut trouver ni nourriture ni abri. Le règne animal de cette contrée est restreint aux insectes, dont il y a des millions, de toutes espèces et de toutes couleurs; l'agile lézard, vert ou brun, vient sillonner le sable devant vous, — de petites vipères, de hideuses tortues qui se réfugient dans les lacs salés, voilà les seuls hôtes que vous rencontrez en abondance dans ces lieux.

Il y a une chose fort curieuse dans les steppes, c'est l'immense quantité de lacs salés qu'on y rencontre. Quelques uns de ces lacs, contenant un dépôt considérable de sel, ne dessèchent pendant l'été qu'à leur surface, et cela encore pas entièrement; d'autres, tirant le sel du sol sablonneux, qui est imbibé de cette substance, forment déjà à la mi-Juillet des plages unies parfaitement séches. Les sels qu'on rencontre ainsi sont: le sel commun (chlorure de sodium), le sel de Glauber (sulfate de soude) et le sel amer (sulfate de magnésie). Il est curieux que les sels de potasse soient beaucoup plus rares que les sels de soude. Le sel amer est d'une utilité pratique très grande: il est indispensable aux chameaux, qui le léchent sur terre constamment et ne sauraient, dit-on, vivre sans cela. Le sel commun se trouve en quantité immense; les endroits les plus remarquables où on le rencontre sont:

1. Le lac Kivok-Tous ou Djouvan-touz, à 70 verstes environ de Kazala (Fort № 1. Voy. Pl. I.) entre les deux stations Sapak et Koupa-Koudouk. Ce lac, que je n'ai pu voir qu'en été, consistait alors en une série de petits lacs, contenant peu d'eau à la surface, mais, si l'on brise et agite un mélange assez consistant de sable et de terre, tout imbibé de cristaux cubiques de sel et formant comme une croûte, l'eau paraît en quantité assez considérable. Le sel se montre souvent à la surface de la terre par efflorescence, et recouvre en maints endroits des plages entières; il est apte à former avec l'argile, par une siccité lente au soleil, une espèce de vernis, qui brille sur l'emplacement des mares desséchées. Le sel de Kivok-Tous a été trouvé suffisamment pur pour être mis en usage au fort de Kazala.

2. Le lac Schane Komire, à 18 verstes de Karmakchi (Fort № 2); je ne puis que répéter ici ce que j'ai dit du lac précédent. Ce sel aussi est retiré de là pour être consommé au fort № 2.

3. Le lac Koul-touss et, à 40 verstes au nord, le grand lac Aris, qui se trouve à 140 verstes du fort Péroffsky. Ce dernier consiste en un immense gisement de sel d'une

grande pureté; — on y rencontre de gros cristaux d'une régularité parfaite. Depuis l'année 1854, ce lac fournit tout le sel consommé au fort Péroffsky.

C'est chose fort remarquable que cette prodigieuse quantité de chlorure de sodium, qui se trouve dans les steppes; il semble que ces dépôts soient des restes de l'immense gisement de sel-gemme qui est allé se déposer à Ilezk! Je n'ai signalé que les endroits où ce chlorure se rencontre en quantité considérable, — mais il s'en trouve partout, le sable en est imbibé, l'eau de presque tous les ruisseaux et celles des puits en contient de notables quantités, quelquefois même si considérables, qu'on ne peut plus la boire.

Le sel amer se rencontre aussi fort souvent; il paraît également à la surface du sol et concourt peut-être à détruire la végétation.

Je ne puis que laisser à ceux qui entreprendront une traversée des steppes, dans le but d'étudier avec précision la quantité de sel qui s'y trouve, je ne puis que leur céder le droit de définir l'origine et le mode d'action des courants d'eaux salines ou marines qui ont produit les dépôts dont je parle, et je me contente de signaler simplement les faits que j'ai été en état d'observer.

Des Kirguises m'ont apporté du sel de Glauber, qui se trouve en quantité considérable, disent ils, près de Kotik-Kala, fort Khivien détruit, à 8 verstes de Chodja-Nias; ce sel est remarquablement pur, et ne contient, outre une quantité peu considérable de sable, que très peu de chlorures (*).

Je me fais un devoir de noter encore le fait suivant: à 25 verstes du fort Péroffsky, près des ruines du fort

---

(*) Mr. Boutlerof, professeur de Chimie à Kazan, a eu la bonté de faire qualitativement l'analyse de ce sel.

de Koss-Assar, qu'on dit avoir appartenu aux Karakalpaks, se trouve un gisement de salpêtre à base de potasse. Le sable, qui contient ce sel, donne à l'eau 24% de nitrates; la solution contient des traces de sulfates, et environ 3% de chlorure de sodium (*). Par cristallisations réïtérées on peut obtenir le salpêtre presque chimiquement pur. Ceci est le seul cas où j'aie pu observer la présence, dans cette contrée, d'un sel à base de potasse. Je crois qu'il serait assez difficile de déterminer l'origine de cet alcali dans cet endroit; quant à l'acide nitrique, il a pu aisément se former par la putréfaction de troupeaux qui seraient morts là, soit par une épidémie, soit par une tempête d'hiver qui les aurait fait périr en masse.

Je signalerai encore un fait qui peut donner des résultats pratiques considérables. Auprès du lac Koulbai Bougout, à 12 verstes du fort Péroffsky, j'ai trouvé un ciment doué de propriétés remarquables; ce ciment consiste en gypse cristallisé et contient environ 4% de carbonate de chaux; il est exempt d'argile (**); après la cuisson il donne une jointure pour briques d'une qualité remarquable.

Après avoir ainsi posé le peu de faits que j'ai eu la possibilité de noter pendant un long et pénible voyage à travers les steppes depuis Orenbourg jusqu'au fort Péroffsky, je me permettrai de dire quelques mots sur le phénomène de météorologie connu sous le nom de mirage.

Il y a des gens qui ont le don ou plutot le talent de voir des choses merveilleuses. N'essayez jamais de vous

---

(*) Cette analyse a aussi été faite par M. Boutlerof.

(**) C'est encore à Mr. Boutlerof que je suis redevable de cette analyse.

faire montrer ces miracles, — vous ne verrez rien, tandis que ces personnes ont vu, voient et verront toujours des choses que le commun des mortels n'apercevra jamais. Ce n'est point que je mette en doute la véracité de ces observateurs; il m'est arrivé d'en voir que j'ai réellement crus de bonne foi; j'attribue donc leur don de voir des merveilles à leur imagination, et suis obligé pour m'expliquer ce fait de recourir à l'élastique théorie du système nerveux. Il est triste d'en venir là quand il s'agit de dépeindre ou d'expliquer un phénomène de la nature, — aussi la question des feux-follets par exemple, reste-t-elle quasi en litige; que voulez-vous faire avec des gens qui disent avoir vu? — J'ai connu de vieux chasseurs, qui m'ont dit avoir passé une bonne partie de leur vie, autant dans des marais que près des cimetières, et qui n'ont jamais vu de feux-follets, tandis qu'il y en a d'autres qui ne voient que cela. Dans des questions de cette espèce, je fais bien peu de cas, je dois l'avouer, des opinions populaires; le peuple a toujours le malheur de voir si faux dans ce qui le touche le plus! Nous ne pouvons toutefois pas dire avec assurance, comme quelques savans l'ont fait pourtant, que les feux-follets n'existent pas; la chose par elle-même n'est point explicable pour nous, puisque nous ne connaissons point de gaz qui s'enflamme spontanément sans contenir de parcelles de phosphore pur, comme le gaz de Gengembre; une réduction de phosphore dans la nature serait chose tout aussi extraordinaire; malgré tout cela nous ne pouvons pas nier avec aplomb un fait attesté par tant de gens!

Les voyageurs, même depuis l'invention d'un certain proverbe, se sont rarement refusé de broder et d'enluminer leurs récits; le plus véridique d'entre eux se refuse difficilement l'innocent plaisir d'un modeste feston;— j'ai toujours ajouté bien peu de foi à leurs belles histoires, et ce n'est jamais sans un certain frémissement que je rencontre des faits de leur façon dans un traité de science exacte. On ne peut pourtant pas, dans un ouvrage sur la Géographie physique, la Géologie, la Météorologie, mettre tous les voyages de coté, — mais il faut être très prudent à introduire quoi que ce soit dans la science, si on le tire de pareille source.

N'avez-vous pas lu les miracles qu'on nous conte sur les mirages?—et pourtant avez-vous rencontré beaucoup de gens sensés qui en eussent vu? — Moi, pour ma part, qui ai passé deux étés dans les steppes de l'Asie, je n'ai rien vu de conforme aux phénomènes dont j'ai eu l'occasion de lire la description. Steppes pour steppes, je ne vois pas pourquoi la Sicile aurait l'apanage des mirages! — L'air n'y peut pas être plus pur que celui des Kara-Koums ou des rives du Syr-Daria; le soleil verse partout également ses flots de lumière, pourquoi donc ne voyons nous ni troupeaux, ni paysages, ni armées dans les airs?

Quand on traverse les steppes, il arrive souvent, et pendant les chaleurs de l'été presque constamment, de voir devant soi, ou de côté, ou derrière soi, mais toujours sur l'horizon ou très près de là, une bande coupée qui semble soit couverte d'arbres, soit unie, — mais qui parait séparée de la terre par un filet ou une plage d'eau; sur tout ce tableau on voit un mouvement d'air toujours également rapide. Cette eau en effet, pour toute imagination ignorante et vive, offre ou peut offrir un grand attrait, parceque ces choses là se voient justement au moment où on suffoque de soif et de chaleur. Ce phénomène est purement et simplement produit par un mouvement de l'air. Qui sait comment l'air se meut? — Qui peut préciser les lois des courants de l'atmosphère? — Personne encore, — et peut-être serons nous longtemps à ne rien comprendre dans ces questions. J'ai maintes fois observé que, quand on arrive par le temps le plus calme à ces endroits, où il y a des lacs desséchés, des enfoncements du sol, on observe tout-à-coup un vent assez fort, — et j'ai eu l'occasion de voir de près dans l'air les mêmes stries que j'avais apperçues de loin par le soi-disant mirage. Ces courants d'air s'observent fréquemment dans les steppes; il m'est arrivé plusieurs fois d'entrer d'un air calme dans un violent courant d'atmosphère, qui n'avait que quelques toises de largeur, et qui enlevait maints bonnets, tant on s'attendait peu à cette occurrence.

E. Kiréevsky.

Le 1-er Mars 1856.

Nachträgliche

Bemerkungen zur Kartoffelkrankheit (*)

von

Dr. C. E. v. Mercklin.

Nebst einer Tafel Abbildungen.

Im vorigen Jahre zeigten sich Spuren der gewöhnlichen Kartoffelkrankheit auf dem Kraute dieser Pflanze sehr selten, auch waren die Knollen zur Zeit der Ernte grösstentheils völlig gesund. Auf einem kleinen Felde jedoch, im hiesigen botanischen Garten, wo blaue und weisse Kartoffeln von der runden Sorte gelegt waren, hatte der grösste Theil der eingeernteten Knollen eine mit zahlreichen Wärzchen bedeckte Oberfläche. Entweder waren diese Wärzchen vereinzelt, rundlich, von 1''' und mehr Durchmesser, oder sie berührten und vereinigten sich miteinander, gleichsam einen Gürtel ringsum die

---

(*) Vgl. meine Schrift: Die Kartoffelkrankheit in d. Ostseeprovinzen (Arbeiten des naturforsch. Vereins in Riga. Bd. I. 1848).

Knolle darstellend (*). Die Wärzchen hatten ein bräunliches oder schwärzliches Aussehen, fühlten sich weicher als das übrige Fleisch der Kartoffel an, das seine normale Beschaffenheit besass.

Auf Durchschnitten zeigte sich, dass an der Bildung der Warzen nur ein Theil der Rindenschicht der Knolle Theil nahm, im Uebrigen aber das Innere derselben keine Veränderungen erlitten hatte. Durch eine ungewöhnliche Entwicklung von Zellen an verschiedenen Stellen des Rindenparenchyms hatten sich knopfförmige Zellengruppen gebildet, die, sich vergrössernd, über die Oberfläche der Knolle hervortraten und die Epidermis allmälig verdrängten. Das Innere dieser Wärzchen ist grösstentheils blässer und saftreicher als das der übrigen Knolle; die anfangs nur in die Höhe gehobene und ausgedehnte Epidermis verfärbt sich bei den blauen Kartoffeln, wird braun und schwindet endlich ganz. Die grössten Wärzchen zeigten sich darin von den jüngeren verschieden, dass sie im Innern eine bräunliche oder rostrothe Färbung angenommen hatten.

Ein feiner Schnitt (**) aus der Warze und den angrenzenden Theilen der Knolle, unter dem Mikroskope betrachtet, liess in der Warze selbst ein ziemlich gedrängtes, unregelmässiges Parenchym erkennen, dessen Zellen, eine jede für sich, einen bräunlichen oder gelblichen, fast halbdurchsichtigen, granulösen Klumpen enthielt, der das Lumen derselben mehr oder weniger vollständig ausfüllte; nur sehr spärlich kamen Zellen mit einzelnen Amylonkörnern dazwischen vor. Bei stärkerer Vergrösserung erkennt man deutlich das körnigzellige Wesen

---

(*) Fig. 1.
(**) Fig. 2.

dieser eigenthümlichen Inhaltsmasse in den Zellen der Warzen; ein jedes Körnchen oder Bläschen derselben hat eine flach sphärische Gestalt, eine dunklere, scharfe Contour, aber keinen optisch verschiedenen Inhalt; sie sind alle locker mit einander verbunden und lassen grössere Zwischenräume und Höhlungen, namentlich im Innern und an der einen Seite der Oberfläche des Klumpens, frei (*). Durch Jod werden dieselben braungelb oder goldgelb gefärbt, die Amylonkörner jedoch, deren gleichzeitiges Vorhandensein mit jenem granulösen Inhalte, in ein und derselben Zelle, niemals mit Sicherheit beobachtet wurde, nehmen ihre gewöhnliche violettblaue Färbung an (**).

In den jüngern Zellen ist der granulöse Inhalt von einer helleren Contour umgeben, so dass jeder Klumpen für sich eine Zelle mit verschiedenartigem Inhalte innerhalb seiner Mutterzelle darstellt (***). Vom Primordialschlauch ist jedoch in diesen Zellen, so wie in den vorher beschriebenen nichts zu erkennen, während in allen normalen Amylonführenden Zellen derselbe leicht sichtbar gemacht werden kann; dennoch ist mir aus verschiedenen Gründen sehr wahrscheinlich, dass auch schon in jenen jüngern Zuständen, jene hellere, membranähnliche Contour des granulösen Inhalts nur ein Produkt des Primordialschlauchs sein kann. Noch jüngere Entwicklungsstufen dieser Bildungen waren in den Knollen nicht mehr anzutreffen.

Es scheint, als trete in jenen Zellen der Warze, der schleimig stickstoffhaltige Inhalt, der sich in ihnen sehr

---

(*) Fig. 4. 5. 6.

(**) Fig 7.

(***) Fig. 3

reichlich nebst wässrigen Bestandtheilen anhäuft und es nicht zur Amylonbildung kommen lässt, in Form kleiner Körnchen oder Bläschen auf, die sich aneinander reihen und einen Ballen darstellen, um welchen sich der Primordialschlauch dicht anlegt, später aber verschwindet; ehe Letzteres geschehen, ist zwischen der hellen Contour der granulösen Masse und der Wandung der Zelle ein ganz wasserheller Raum vorhanden.

Während der Aufbewahrungszeit der mit den beschriebenen Warzen behafteten Knollen in dunklen, trocknen und luftigen Räumen, trockneten die Warzen bald ein und bildeten ein bräunliches Pulver, an dem keine weiteren Veränderungen eintraten. Auch wenn die Knollen an feuchtem, wärmeren Orte lagen, blieb die granulöse Masse der Warzen unverändert; nur in wenigen Fällen zeigten sich an den Knollen dieser Ernte, theils unmittelbar unter den Warzen, theils an anderen Stellen die bräunlichen Flecken, welche die ersten Anzeichen der Kartoffelfäule sind.

Von Pilzen war daher bei dieser Krankheit der Kartoffel keine Spur vorhanden, wenn man nicht etwa jene granulöse Masse als den Anfang der Pilzbildung betrachten will, doch da selbst unter den günstigsten Bedingungen für die Pilzvegetation, keine Weiterentwicklung jener etwa für Pilzsporen gehaltenen Bläschen stattfand, so ist auch diese Vermuthung unwahrscheinlich (*).

(*) Von der so merkwürdigen Genesis eines einzelligen Organismus (Pilzes), welche am Amylonkorn der künstlich in Fäulniss versetzten Kartoffelknolle oder anderer Pflanzen vor sich geht, womit uns Prof. Cienkowsky neuerdings bekannt gemacht hat (Bulletin de la classe physico-math. de l'Acad. imp. des sc. de St.-Pétersbourg. Tome XIV. № 329. 31 Mars 1856), ist bei kranken Kartoffeln bis jetzt nie eine Spur beobachtet worden. Ich kann hier nochmals nach eigner

In öconomischer Beziehung ist diese Krankheit der Kartoffel, welche fast jedes Jahr zu beobachten ist und der Kartoffelgrind (porrigo tuberum solani), oder in ausgebildeterem Zustande, die Pockenkrankheit der Kartoffel genannt wird, die am wenigsten schädliche, indem gewöhnlich nur das an Amylon sehr arme Zellgewebe der Knolle von ihr afficirt, bei zweckmässiger Aufbewahrung, das Umsichgreifen der abnormen Bildung vollständig unterdrückt wird. Je ungünstiger der Boden für die Kartoffelcultur, je feuchter die Witterung während der letzten Hälfte der Vegetation ist, desto häufiger finden sich Kartoffelknollen mit sogenannten Pocken behaftet.

---

vielfacher Beobachtung mich vollständig in Uebereinstimmung erklären mit den Thatsachen, welche Prof. Cienkowsky auf den beiden Tafeln seiner oben citirten Abhandlung dargestellt hat; eine weitere Verfolgung des merkwürdigen Vorgangs ist leider auch mir nicht gelungen, doch möchte ich annehmen, dass jene häufig um das immer kleiner werdende Amylonkorn vorkommende Membranenbildung, eine entweder praeexistirende oder rein physikalisch-chemische ist, womit dann auch jeder Gedanke an eine Urzeugung benommen wird. Ob Dr. S. Reissek, in seinen schon im Jahre 1847 vorläufig angezeigten Beobachtungen, Vgl. seine Abhandlung: Ueber Endophyten der Pflanzenzelle (in W. Haidinger's naturwissenschaftlichen Abhandlungen 1. Bd. Seite 31), welche denselben Thatbestand nicht nur am Amylon-sondern auch am Chlorophyllkorn entdeckt haben sollen, zu weiterer Einsicht gelangt ist, vermag ich nicht zu ermitteln, da ich vergeblich in den Denkschriften der Wiener Akademie nach seinen im Voraus (in den Sitzungsberichten) angekündigten Abhandlungen gesucht habe; beachtenswerth jedoch auch, was derselbe Verfasser in verschiedenen Aufsätzen in Haidinger's Berichten über die Mittheilungen von Freunden der Naturwiss. in Wien, über das Amylon angibt, so z. B. im ersten Bande, Seite 84: über die Zellennatur der Amylonkörner: an Amylonkörnern, welche der Fäulniss unterworfen, unterscheidet Dr. Reissek eine Membran, und eine Höhlung, die sich immer mehr vergrössert, und sagt, das Korn ist eine Zelle und wächst.

Erklärung der Abbildungen. Tab. II.

Fig. 1. Eine Kartoffel, von der blauen Sorte, mit Pocken behaftet.
» 2. Senkrechter Schnitt durch die Warze (Pocke).
» 3. Eine Zelle der Kartoffelknolle, in welcher sich eine gelblich granulöse Substanz, von einer feinen Membran umschlossen, und einzelne Amylonkörner, befinden.
» 4. Zellgewebe aus den trüben, gelblich braunen Stellen in Fig. 2.
» 5. Die granulöse Masse aus einer Zelle.
» 6. Die granulöse Masse aus einer Zelle, mit Jod behandelt.
» 7. Zellgewebe aus den Pocken, mit Jod gefärbt; die Amylonkörner waren nur in den Zellen *a*, *b*, *c* wirklich vorhanden, an den andern Stellen durch den Schnitt hinein und drauf gelagert.

Untersuchung

des Wassers der Narsan-Quelle

von

R. Hermann.

Der Herr General M. N. von **Murawiew** hatte die Güte mir Wasser der Narsan-Quelle zur Untersuchung zustellen zu lassen. S. Excellenz wünschte namentlich zu wissen, ob die Zusammensetzung des Wassers noch dieselbe sei, wie ich sie im Jahre 1830 gefunden hatte, oder ob nicht vielleicht eine seitdem mit Erneuerung des Bassins verbunden gewesene Erhöhung des Niveaus der Quelle einen Einfluss auf ihre Mischung ausgeübt haben könne.

Sehr erfreut wurde ich ausserdem durch die Uebersendung einer Portion des von der Quelle abgesetzten Eisenochers, (den ich mir bei meiner ersten Untersuchung der Quelle nicht verschaffen konnte), da ich dadurch Gelegenheit bekam, denselben auf einen Gehalt an Substanzen zu prüfen, die in der Quelle in zu geringer Menge enthalten sind, um in dem durch Eindampfen des Wassers erhaltenen Rückstande gefunden werden zu können.

Das im Juli 1856 aus der Narsan-Quelle geschöpfte und in gut verkorkten und verharzten Flaschen nach Moskau transportirte Wasser war vollkommen klar. Beim Oeffnen der Flaschen entwickelten sich aus dem Wasser Blasen von Kohlensäure. Der Geschmack des Wassers war angenehm säuerlich, kaum salzig, aber stark erdig. Galläpfeltinctur brachte keine Spur von Eisenreaction hervor, während das frisch aus der Quelle geschöpfte Wasser eine zwar sehr schwache, aber deutliche Eisenreaction gibt. Lässt man das Wasser in einem bedeckten Glase 24 Stunden stehen, so zeigt sich auf der Oberfläche eine krystallinische Haut von kohlensaurem Kalke. Ebenso bildet sich beim Erwärmen des Wassers in einer Porcellanschale auf seiner Oberfläche eine dicke Haut von kohlensaurem Kalke.

Nach der Verdunstung der Wassers bis auf $\frac{1}{12}$ seines ursprünglichen Volumens bleibt eine Lösung der Salze des Wassers und ein starker Bodensatz der anfänglich unter Vermittelung der freien Kohlensäure gelösst gewesenen erdigen Substanzen.

Die löslichen Salze des Narsan-Wassers enthielten von Basen nur Kali, Natron und Magnesia. Von Lithon war keine Spur zu entdecken. Von electronegativen Bestandtheilen fanden sich nur Schwefelsäure und Chlor, dagegen keine Spur von Salpetersäure, Jod oder Brom.

Die erdigen Substanzen enthielten nur sehr geringe Mengen von Kieselerde und Eisenoxyd, geringe Mengen von Gyps und kohlensaurer Magnesia und sehr viel kohlensauren Kalk. Von Mangan und Strontian fanden sich keine Spuren.

Sehr auffallend ist es, dass das Narsan-Wasser im Jahre 1856 keine Spur von Mangan enthielt, während ich im Jahre 1830 in 16 Unzen Wasser 0,0491 Gran kohlensaures Manganoxydul fand. Dagegen enthielt das

Narsan - Wasser im Jahre 1856 0,1482 Gran schwefelsauren Kalk in 16 Unzen, während dasselbe im Jahre 1830 ganz frei von diesem Bestandtheile war.

Die andern Bestandtheile der Quelle waren dieselben geblieben und zeigten auch ähnliche Proportionen zu einander. Doch waren die Differenzen dieser Proportionen zu erheblich, um als Beobachtungsfehler angesehen werden zu können. Sie sind offenbar eine Folge davon, dass das Gebirgsgestein, ein zur Jura - Formation gehörender, grauer Kalkstein, dem das kohlensaure Wasser der Quelle jene Bestandtheile entzieht, dieselben nicht in gleichförmiger Mischung enthält. So scheinen namentlich die manganhaltigen Mineralien und der Gyps dem Gebirgsgesteine nesterweis eingelagert zu sein und können demnach von dem Wasser der Quelle nur dann gelöst werden, wenn es mit solchen Nestern in Berührung kommt.

Als Resultat der beiden in den Jahren 1830 und 1856 angestellten Analysen der festen Bestandtheile der Narsan-Quelle erhielt man für 16 Unzen Wasser:

	1830.		1856.	
Schwefelsaures Kali.	0,0921	Gran.	0,2089	Gran.
Schwefelsaures Natron. . . .	4,4144	»	5,6870	»
Schwefelsaure Magnesia. . .	0,7126	»	0,5875	»
Schwefelsaurer Kalk.	——	»	0,1482	»
Chlormagnesium.	1,9812	»	2,1596	»
Kieselerde	0,1167	»	0,0921	»
Kohlensaures Eisenoxydul .	0,0268	»	0,0378	»
Kohlensaures Manganoxydul.	0,0491	»	——	»
Kohlensaurer Kalk	8,4172	»	8,6284	»
Kohlensaure Magnesia. . . .	0,3110	»	0,1252	»
	16,1211	Gran.	17,6747	Gran.

Was den Eisenocher anbelangt, den die Narsan-Quelle in sehr geringer Menge absetzt, so bildet derselbe theils einen dünnen, festen Ueberzug auf dem Holze des Bassins, theils einen schlammigen Niederschlag, der sich auf dem Boden des Bassins ablagert. Ich erhielt von beiden Sorten Proben. Da aber der feste Ocher sehr stark mit Holzresten verunreinigt war, so habe ich nur den schlammigen Bodensatz untersucht.

Derselbe wurde auf einem Filter gesammelt, mit Wasser ausgewaschen und bei 40° R. getrocknet. In diesem Zustande bildete er ein zartes, zimmtbraunes Pulver.

Beim Erhitzen entwickelte dieses Pulver viel Wasser. Mit Salzsäure übergossen löste es sich leicht, unter schwachem Aufbrausen, und mit Hinterlassung von 9,05 pr. Cent Sand. Ausserdem erhielt man von wägbaren Bestandtheilen dieses Ochers: Kieselerde, Eisenoxyd, kohlensauren Kalk, kohlensaure Magnesia und sehr geringe Mengen von phosphorsaurer Thonerde und phosphorsaurem Kalke. Von Manganoxyd war auch in diesem Eisenocher keine Spur zu finden.

Besondere Aufmerksamkeit musste aber noch auf einen, zuerst von Walchner und später von vielen andern Chemikern in den, von Mineralquellen abgesetzten, Eisenochern gefundenen Gehalt von Arseniksäure und Kupferoxyd gerichtet werden. Ebenso durfte ein möglicher Gehalt dieses Ochers an Titansäure und Zirconerde, die Mazade und Henry in dem Absatze der Eisenwässer von Neyrac gefunden haben, nicht unberücksichtigt bleiben. Dass auch der von der Narsan-Quelle abgesetzte Eisenocher Arsenik enthalte, liess sich leicht durch einen Versuch nach der Marsh'schen Methode nachweisen. Man lösste nämlich etwas des Ochers in überschüssiger reiner Schwefelsäure, brachte diese Lösung im Marsh'schen Apparate mit reinem Zink in Berührung, entzündete das entweichende Gas und leitete die Flamme auf eine Fläche von weissem Porcellan. Es bildeten sich dabei Arsenikflecke. Doch zeigte auch schon diese Probe, dass der Gehalt des Ochers der Narsan-Quelle an Arsenik nur sehr gering sein könne, denn nur die zuerst entwickelten Portionen von Gas gaben Arsenikflecke, während die später entwickelten Proben keine Spur Arsenik enthielten. Man versuchte den Arsenik-Gehalt des Ochers quantitativ zu bestimmen. Zu dern Ende löste man 240 Gran Ocher in Salzsäure und leitete durch diese Lösung lange Zeit hindurch Schwefelwasserstoff. Es schied sich dabei viel Schwefel ab. Derselbe wurde mit chlorsaurem Kali und Salzsäure behandelt, die Lösung mit überschüssigem Natron versetzt, eingedampft, filtrirt, mit Salzsäure neutralisirt und mit schwefelsaurer Ammoniak-Magnesia versetzt. Dabei erhielt man aber keine wägbare Menge von arseniksaurer Ammoniak-Magnesia.

Wenn man nun bedenkt, dass jene 240 Gran Eisenocher den Eisen-Gehalt von 54207 Pfund Narsan-Wasser repräsentiren und dass darin keine wägbare Menge, also weniger als $\frac{1}{100}$ Gran, Arseniksäure enthalten waren, so folgt, dass in 5 Millionen Pfund Narsan-Wasser noch kein Gran Arseniksäure enthalten sein könne.

Ebenso gering wie der Arsenik-Gehalt ist auch der Kupfer-Gehalt der Narsan-Quelle. Denn als man 240 Gran Eisenocher in Salzsäure löste und diese Lösung mit überschüssigem Ammoniak fällte und filtrirte, erhielt man eine Flüssigkeit, in der Schwefelammonium anfänglich gar keine Veränderung hervorbrachte. Nur nach längerem Stehen färbte sich die Flüssigkeit bräunlich und erst nach einigen Tagen hatten sich einige Flocken von Schwefelkupfer abgesetzt, die aber auch nicht wägbar waren.

Was nun einen möglichen Gehalt des Ochers an Titansäure und Zirkonerde anbelangt, so gaben die deshalb angestellten Versuche ebenfalls negative Resultate. Man lösste nämlich 100 Gran Ocher in Salzsäure und fällte die Lösung mit Ammoniak. Der Niederschlag wurde mit Natronhydrat geschmolzen und ausgewaschen. Das Ungelösste wurde wieder in Salzsäure gelösst, die Lösung mit Weinsteinsäure versetzt und das Eisen durch Schwefelammonium ausgefällt. Die filtrirte Flüssigkeit wurde eingedampft und der Rückstand bis zu völliger Einäscherung der Weinsteinsäure geglüht. Die Asche wurde mit überschüssiger Schwefelsäure eingedampft, die saure Masse mit Wasser verdünnt und nach Zusatz von Salmiak mit überschüssigem Ammoniak versetzt. Dabei entstand keine Spur eines Niederschlages, als sicheres Zeichen, dass in dem Eisenocher der Narsan-Quelle keine Spur Titansäure oder Zirkonerde enthalten sein konnte. Derselbe Versuch beweisst zugleich die vollständige Abwesenheit von Yttererde, von Lanthanoxyd und von Ceroxyd.

Als Resultat der Analyse des Eisenochers der Narsan-Quelle erhielt man:

Sand	9,05	Gran.
Kieselerde	6,75	»
Eisenoxyd	58,95	»
Phosphorsaure Thonerde	0,25	»
Phosphorsaurer Kalk	0,50	»
Kohlensaurer Kalk	5,35	»
Kohlensaure Magnesia	1,90	»
Wasser	17,25	»
Arseniksäure	Spuren.	
Kupferoxyd		
	100,00	Gran.

CORRESPONDANCE.

KURZE UEBERSICHT DER LEISTUNGEN UND BESTREBUNGEN ZUR VERBREITUNG NATURWISSENSCHAFTLICHER KENNTNISSE IM OESTERREICHISCHEN KAISERSTAATE.

(Aus einem Briefe an den ersten Secretär, Staatsrath Dr. Renard.)

Oesterreich hat in jedem Zeitalter Männer aufzuweisen gehabt, welche sich den Naturwissenschaften gewidmet und in den Leistungen derselben sich einen unsterblichen Namen errungen haben. Diese waren aber bei allem dem doch nur einzelne Individuen, die sich durch besonders günstige Verhältnisse in der Lage befanden, ihrem inneren Triebe zu diesen erhabenen Studien die nöthige Nahrung zu geben. Diese Studien konnten damals noch nicht in alle Schichten des Volkes eindringen. — Die wissbegierige Jugend fand wohl äusserst selten Anregung, Aufmunterung, Unterstützung in denselben, ja sogar die nöthigen Vorkenntnisse wurden ihr nicht in gehörigem und ausgedehntem Maasse beigebracht — es mangelte an jenen Instituten, an jenen Organen, welche zur Verbreitung und Förderung der Naturwissenschaften höchst nöthig sind.

Seit einem Decennium beiläufig gestalten sich aber die wissenschaftlichen Verhältnisse in Oesterreich auf ganz verschiedene Weise.—Im Jahre 1845 erschien der erste Sonnenblick zur gemeinsamen Bestrebung einer Förderung der Naturwissenschaften. Haidinger hatte im November desselben Jahres mehrere Freunde der Naturwissenschaften angeregt, sich von Zeit zu Zeit zu versammeln und die eigenen Arbeiten sich einander mitzutheilen. Die Versammlungen begannen im April 1846 und der «Verein von Freunden der Naturwissenschaften» war in Wien constituirt. Dieser Verein gedieh binnen Kurzem auf den höchsten Punkt seines wissenschaftlichen Glanzes. — Viele Gelehrte des In- und Auslandes beeiferten sich an den Arbeiten desselben Theil zu nehmen. Die «*Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften*» sowie die «*Naturwissenschaftlichen Abhandlungen*» geben uns den sprechendsten Beweis der Thätigkeit, mit welcher die Mitglieder mit ihren gediegenen Kräften, diesen Verein zu erhalten, zu erheben sich bestrebten. Die Leistungen dieses ersten naturwissenschaftlichen Vereines hatten ausserdem noch den für die Wissenschaft erfreulichen Erfolg, dass in allen Punkten des Kaiserstaates sich eifrige Verehrer und Theilnehmer vorfanden und dass derselbe nicht wenig zur Gründung anderwärtiger derartiger Gesellschaften beitrug. Ausser den oben erwähnten «Berichten» in 7 Bänden und den «naturwissenschaftlichen Abhandlungen» in 4 Bänden mit kunstvoll ausgeführten Illustrationen erschien im Schoosse dieses Vereins noch eine von Ioh. Cžjžek bearbeitete *geologische Karte der Umgebungen von Wien*, ein «*systematisches Verzeichniss der Dipteren des Erzherzogthums Oesterreich*» von Rossi u. m. a. — Der Verein hatte sich aufgelöst, nachdem andere Institute ins Leben getreten waren, welche speciell die Förderung der Naturwissenschaften sich zum Zwecke nahmen.

Es dürfte wohl schwerlich der Ausspruch zu gewagt erscheinen, dass der eben besprochene «*Verein von Freunden der Naturwissenschaften*» zum grössten Theile die im Jahre 1847 erfolgte Gründung der «kaiserlichen Akademie der Wissenschaften» in Wien angeregt habe — eine Akademie, welche, einen Kreis von den höchsten Coryphäen der Wissenschaft in sich schliessend, eine neue Aera in Oesterreich eröffnete.

Dieser kais. Akademie wurde von **Kaiser Ferdinand** eine Jahres-Dotation von 40,000 fl. zugewiesen und ausserdem noch wurde ihr die unentgeldliche Benutzung der k. k. Hof- und Staatsdruckerei eingeräumt. Ausser den «*Sitzungsberichten*» und den «*Denkschriften*» wurden von der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe derselben noch mehrere andere gediegene Werke zur Oeffentlichkeit gebracht, wie z. B. Diesing's «*Systema Helminthum*», Pokorny's «*Vegetationsverhältnisse von Iglau*», Unger's «*Genera et species plantarum fossilium*» und dessen «*Versuch einer Geschichte der Pflanzenwelt*», Cžjžeks «*geologische Karte von Krems und des Mannhartsberges*», Schmidl's «*Grotten von Adelsberg, Lueg und Planina*», Schabus's «*Bestimmung der Krystallgestalten in chemischen Laboratorien erzeugter Producte*» u. m. a.

Im Jahre 1849 wurde von Kaiser Franz Iosef I. auf den Antrag des gewesenen Ministers für Landescultur und Bergwesen, «Freiherrn von Thinnfeld» die «k. k. geologische Reichsanstalt» gegründet und unter die Direction des k. k. Sectionsrathes Ritter von Haidinger gestellt. Dieses Institut war dazu bestimmt den Mittelpunkt für alle wissenschaftlichen Bestrebungen zu bilden, welche die Urproduction aus dem Gebiete der unorganischen Natur zu fördern geeignet erscheinen und als specielle Aufgaben wurden ihr bezeichnet: Die geologische Detailaufnahme des ganzen Landes, die Untersuchung und Bestimmung aller sich vorfindenden Erze, Mineralien, Erden u. s. w, die chemisch-analytische Untersuchung derselben und ihre Aufbewahrung in übersichtlich geordneten Sammlungen und endlich die Veröffentlichung aller gewonnenen Resultate durch den Druck. Nach Auflösung des k. k. Ministeriums für Landescultur und Bergwesen wurde die Anstalt, welche eine Jahres-Dotation von 35,000 fl geniesst, als selbstständiges, wissenschaftliches Reichsinstitut in das Ressort des Ministeriums des Innern unter den Minister Freiherrn von Bach gestellt, unter dessen Schutz ihr die grösste Wirksamkeit im Interesse der Wissenschaft, der Industrie und Landescultur auszuüben ermöglicht wird, und wahrlich, von Jahr zu Jahr wird immer mehr die Wichtigkeit und der hohe Nutzen dieser Anstalt anerkannt, und die Arbeiten der Geologen finden immerfort grössere Würdigung. In Bezug auf eine detaillirte

Darstellung der grossartigen Leistungen dieser Anstalt, welche alsbald die Aufmerksamheit des Auslandes auf sich richtete, müssen wir auf Nöggerath's betreffenden Aufsatz im 6-ten Bande der «*Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft*» verweisen und dann auf die «*Nuovi Annali delle science naturali*» von Bologna, in deren 10-tem Bande 1854 ich über die Wirksamkeit der k. k. geologischen Reichsanstalt in den Jahren 1850—53 berichtete. — Ausser dem vierteljährig erscheinenden «*Jahrbuche*» werden auch «*Abhandlungen* (*), mit unzähligen prachtvollen Illustrationen veröffentlicht, und beide Werke an Lehranstalten, Montanämtern, Akademien, wissenschaftliche Vereine des In- und Auslandes mit seltener Grossmuth vertheilt. Ferner sind aus dieser Anstalt seit ihrer Gründung noch hervorgegangen «*Uebersicht der mineralogischen Forschungen vom Jahre 1849 — 1852*» von Kenngott und der «*Catalog der Bibliothek des k. k. Hofmineraliencabinets*» von Partsch (**). In Bezug auf die geologischen Detailaufnahmen werden als Grundlage dafür Copien der nicht veröffentlichten Aufnahmskarten des k. k. General-Quartiermeisterstabes in dem Maasse von 400 Klafter auf 1 Wiener Zoll oder $^{1}/_{28800}$ der Natur angefertigt, welche mit den geologischen Einzeichnungen versehen, im Archive der Anstalt der allgemeinen Benutzung zugänglich erhalten werden. Zur Publication werden reducirte Karten ausgestellt, für welche als Grundlage die Specialkarten des benannten Quartiermeisterstabes in dem Maasse von 2000 Klaftern auf 1 Wien. Zoll oder $^{1}/_{144000}$ der Natur dienen. Bis jetzt wurden geologisch aufgenommen: Oesterreich ob und unter der Enns mit 552 Quadr. Meilen, Salz-

---

(*) Diese Abhandlungen geben uns unter mehreren anderen gediegenen Arbeiten die «*Beschreibungen der fossilen Floren einiger Lokalitäten Oesterreichs*» von Ettingshausen und Andrae, dann die der *fossilen Mollusken des Tertiärbekens von Wien* von Hörnes.

(**) Wenn auch die «geologische Uebersicht des Bergbaues der österr. Monarchie» nicht auf Kosten der k. k. geol. Reichsanstalt, sondern des k. k. Centralcomités für die allgemeine Agricultur- und Industrieausstellung in Paris im Jahre 1855 veröffentlicht wurde, so ist doch hier der Platz, davon Erwähnung zu thun, da sie von den Mitgliedern der k. k. geologischen Reichsanstalt Fr. Ritter v. *Hauer* und *Fr. Foetterle* bearbeitet wurde.

burg mit 124 Quadr. Meilen, Kärnthen mit 180 Quadr. Meilen und von Böhmen im nördlichen Theile circa 360 Quadr. Meilen, im Ganzen also ein Flächenraum von 1212 Quadr. Meilen. Die geologisch colorirten Karten dieser Länder erhielten bei der allgemeinen Agricultur- und Industrie-Ausstellung in Paris im Jahre 1855 einen ehrenvollen, in einer silbernen Medaille bestehenden Preis. — Im Lanfe dieses Sommers wurden die Aufnahmen im nordwestlichen Böhmen von Dr. Hochstetter und Jokely, dann in den Süd-Alpen im Gebiete des Isonze und der Save vom k. k. Bergrath Lipold und von Stur fortgesetzt, ausserdem wurde zur Orientirung in den nordöstlichen Alpen, das lombardisch-venetianische Königreich von den k. k. Bergräthen v. Hauer und Foetterle durchforscht und endlich das Gebirge zwischen Ofen, Gran und dem Platten-See von Dr. Peters geologisch aufgenommen.

Im Jahre 1851 gelang es mehreren Freunden der Zoologie und Botanik in Wien eine Gesellschaft zu gründen, welche unter dem Namen: «*Zoologisch-botanischer Verein*» in den wenigen Jahren seines Bestehens nicht wenig zur genauen Kenntniss des Vaterlandes beigetragen. Dieser Verein zählt an allen Punkten der österreichischen Monarchie eine reichliche Anzahl von Mitgliedern, welche von dem grössten Eifer beseelt sind mittelst ihrer Arbeiten einen Blick in die Faunen und Floren mancher uns bisher noch gänzlich unbekannten Gegenden zu gestatten. Die in diesem Vereine veröffentlichten «*Verhandlungen*» gewinnen von Jahr zu Jahr ein grösseres Umfangs-Volumen, und namentlich ist des «Literaturberichtes» zu erwähnen, welcher im Jahre 1855 dem ohnehin schon starken Bande «Verhandlungen» beigegeben wurde.

Unter den Anstalten, deren Wirken direct oder indirect in das Reich der Naturwissenschaften eindringt, sind noch anzuführen: das k. k. Hofmineraliencabinet (*), das k. k physicalische Institut, die k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in deren «*Jahrbüchern*» eine Reihe von phänomenologischen Beobachtungen gegeben wird,

---

(*) Dessen Director, **Paul Partsch**, im Anfange dieses Monats der Wissenschaft entrissen worden.

die k. k. geographische Gesellschaft» welche vom k. k. Sectionsrathe Haidinger gegründet bis *jetzt* ihre Sitzungsberichte» in der Wiener Zeitung veröffentlicht. Die «k. k. Hof- u. Staats-Druckerei», welche durch die Anwendung des Naturselbstdruckes, der Microtypie, Photographie u. m. a. Druckweisen, zur Förderung der Naturwissenschaften mit dem grössten Ruhme beigetragen u. s. w.

An Journalen, welche die Interessen der Naturwissenschaften besprechen, besitzt Wien nur zwei, das von Dr. Skofitz redigirte «*oesterreichische botanische Wochenblatt*» und dann die von «v. Hingenau» redigirte «*Zeitschrift für Berg- und Hüttenkunde.*»

Zur weiteren Förderung der Naturkenntnisse gehören auch die Tauschanstalten, deren in Wien sich zwei botanische vorfinden, die eine unter der Leitung des obenerwähnten Redacteurs Skofitz, und die andere unter jener des B. Leitner.

Bis jetzt sprachen wir über die naturwissenschaftlichen Anstalten in Wien, welche sich auf Oesterreich unter der Enns beziehen, wenden wir nun unsern Blick auf die andern Kronländer des Kaiserstaates.

Oesterreich ob der Enns bietet uns in seiner Hauptstadt Linz das «Museum Francisco-Carolinum», welches durch Veröffentlichung seiner jährlichen «*Berichte*» seit 16 Jahren die naturwissenschaftlichen (und auch historischen) Verhältnisse des eigenen Landes zur allgemeinen Kenntniss bringt.

In Steiermark finden wir seit dem Jahre 1846 einen montanistischen Verein, welcher in den ersten Jahren seines Bestehens sein Durchforschungsterrain auf ganz Inner- und Oberösterreich ausdehnte, im Jahre 1851 jedoch sich nur auf Steiermark allein beschränkte, in Gratz seinen Sitz hat, und den Namen: «geognostisch-montanistischer Verein für Steiermark» führt. Der Verein besoldet einen eigenen Commissär zum Behufe der geologischen Aufnahmen und die Resultate der Studien werden in den «*Vereins-Jahresberichten*» und auch im «Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt» veröffentlicht.

In Kärnthen ist das «naturhistorische Museum» von Klagenfurt zu erwähnen, welches, eine Section der dortigen k. k. Landwirthschaftsgesellschaft bildend, ebenfalls in seinem seit 3 Jahren erschienenen «*Jahrbuche*» die vaterländischen Naturverhältnisse bespricht.

Krain besitzt seit 1839 den «Krainer Museal-Verein» in Laibach, dessen Zweck anfänglich bloss in der Erhaltung und Beförderung des Landes-Museums bestand, im Jahre 1849 aber durch einige Zeit mit Monatsversammlungen und Veröffentlichung der «*Sitzungsberichte*» im Laibacher «Illyrischen Blatte» verbunden wurde. Nach längerem Stillschweigen erschien in diesem Jahre das erste «*Jahresheft*», welches über das Wirken dieses Vereins Bericht erstattet.

In Triest hatte sich schon im Jahre 1846 eine Gesellschaft vereinigt, um in einem Museum die Fauna des adriatischen Meeres repräsentirt zu sehen. Mannigfaltige Verhältnisse brachten es dahin, dass dieses Museum von der Stadt selbst übernommen wurde und gegenwärtig unter dem Namen: «Museo civico Tederico-Massimiliano» alle Zweige der Naturgeschichte aufnimmt. Ein von der Directions-Leitung vor kurzem veröffentlichter Bericht macht uns mit den näheren Verhältnissen dieses Museums bekannt.

Tyrol besitzt das «Ferdinandeum» in Innsbruck, welches schon seit 28 Jahrem in seinen «*Jahresberichten*» über die Thätigkeit dieses Instituts berichtet und in seiner «*Zeitschrift*» die wissenschaftlichen Interessen des Landes zur Sprache bringt. — Der seit 1836 bestandene «geognostisch-montanistische Verein für Tyrol und Vorarlberg» hat sich im Jahre 1852 aufgelöst, nachdem er mit Veröffentlichung seiner geognostischen Karte den Zweck seines Wirkens würdevoll erreicht hatte. Dafür hat sich in Hall ein «Verein zur Durchforschung Tyrols und Vorarlbergs» gebildet, welcher, mehr einer bergmännischen Richtung folgend, von Zeit zu Zeit in lithographirten Abhandlungen die neusten und wichtigsten Leistungen, Entdeckungen etc. zur allgemeinen Kenntniss bringt.

Böhmen zählt die altehrwürdige «königl. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften», das «vaterländische Museum» und den naturhistorischen Verein «Lotos» in Prag. Die «*Abhandlungen*» der Akademie nehmen in Bezug auf ihre Gediegenheit und Wichtigkeit den ersten Rang ein und die junge «*Lotos*» säumt nicht mittelst der gediegenen Kräfte ihrer zahlreichen Mitglieder die neuesten Forschungen zur Sprache zu bringen und uns dadurch ein naturhistorisches Bild des reichen, ausgedehnten Böhmerlandes zu bieten. — In Prag erscheint auch eine in böhmischer Sprache geschriebene von Purkyne und Krejci redigirte Zeitschrift «*Ziva*» welche in populärer Weise die Naturproducte alle erörtert und als eine die Kenntniss der Naturwissenschaften mit Berücksichtigung des eigenen Landes befördernde Volksschrift sehr erfolgreich wirkt. — Opiz's botanische Tauschanstalt besteht schon seit einer langen Reihe von Jahren. — In Ioachimsthal besteht seit wenigen Jahren ein «montanistischer Verein», welcher die geologische und mineralogische Kenntniss des Erzgebirges und die betreffenden Bergbaue zum Zwecke seiner Studien macht. Die Resultate dieser letzteren werden in einer wöchentlich erscheinenden Zeitschrift mitgetheilt.

In Mähren finden wir die «k. k. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Akerbaues, der Natur- und Landeskunde» in Brünn, welche, wenn auch ihre Haupttendenz die Landwirthschaft betrifft, doch Zeitweise in ihren «*Mittheilungen*» naturwissenschaftliche Aufsätze führt. In Brünn ist auch der «Werner-Verein zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien», der alljährlich geologische Aufnahmen ausführt, und die betreffenden Berichte in seinen «*Jahresberichten*» und im Jahrbuche der k k. geologischen Reichsanstalt veröffentlicht. Die Sitzungsberichte erscheinen in den «*Mittheilungen*» der oberwähnten Gesellschaft.

Galizien bietet uns eine «gelehrte Gesellschaft» in Krakau, welche alle ihre Arbeiten in ihrer in polnischer Sprache geschriebenen Zeitschrift veröffentlicht.

Die Bukowina besitzt in Czernowitz einen «Verein für Natur- und Landeskunde», welcher zeitweise die Resultate der von seinen Mitgliedern gemachten Studien zur Oeffentlichkeit bringt.

Das «Lombardisch-Venetianische Königreich» hat eine reichliche Anzahl von Akademien, Athenaen und sonstigen wissenschaftlichen Gesellschaften aufzuweisen; die meisten derselben befassen sich jedoch mit Literatur und schönen Künsten und widmen nur äussert geringe Kräfte den naturwissenschaftlichen Studien, wie z. B. die «Academia degli Agiati» in Roveredo, die «Academia dei Concordi» in Rovigo, die «Academia olimpica» in Vicenza, die «Academia Virgiliana» in Mantua, dann die Athenäen von Venedig, Treviso, Brescia, Bergamo, Bassano u. s w., wo hingegen die k. k. Institute der Wissenschaften in Venedig und Mailand, dann die k. k. Akademie der Wissenschaften in Padua und die «Akademie für Agricultur, Handel, Wissenschaften und schöne Künste in Verona die Naturwissenschaften fast als Hauptzweck ihrer Studien betrachten, wie es die betreffenden Zeitschriften und Abhandlungen bezeugen. — Ausserdem sehen wir der Hoffnung entgegen in Mailand eine geologische Gesellschaft und in Verona einen Naturwissenschaftlichen Verein in Kurzem ins Leben treten zu sehen.

Ungarn weiset uns in seiner Landeshauptstadt Pest eine «Akademie der Naturwissenschaften», eine «gelehrte Gesellschaft» und eine «geologische Gesellschaft». Diese letztere hat im Jahre 1852 ihren ersten *Jahresbericht* und im gegenwärtigen Jahre das erste Heft ihrer «*Arbeiten*» veröffentlicht (*). Von den ersten zwei Instituten ist schon seit mehreren Jahren nichts Bedeutendes erschienen, nur über die betreffenden Sitzungsberichte bringt das Localblatt «*Pester Lloyd*» die wichtigsten Daten. — Die ebenfalls in Pest erscheinende von Watzek redigirte *Zeitschrift für Natur- und Heilkunde*» bringt theilweise Aufsätze über naturwissenschaftliche Gegenstände. — In Pressburg hat sich seit einigen Monaten ein «Verein für Naturkunde» constituirt, welcher bisher seine Sitzungsberichte in der Localzeitung veröffentlichte, in Bälde jedoch seine eigene Zeitschrift herauszugeben hofft.

(*) Enthaltend die fossilen Floren von Erdöbénye und Tállya in Ungarn, beschrieben von I. v. Kovats.

Siebenbürgen zählt zwei Vereine, den «siebenbürgischen Verein für Naturwissenschaften» in Hermannstadt und den «Verein für siebenbürgische Landeskunde» in Klausenburg. Vereine, deren ersterer in seinen «*Verhandlungen*» speciell die Naturgeschichte des Landes behandelt und der zweite diese Wissenschaft nur theilweise berührt.

Aus dieser gedrängten Skizze ist zu ersehen, welche Institute und Organe die oesterreichische Monarchie in diesen letzten Jahren entfaltete, um in ausgedehnterem Maasse die naturhistorischen Verhältnisse des grossen, theilweise noch wenig erforschten Kaiserstaates zur Anschauung zu bringen. Ausserdem bringen uns auch die von den k. k. Gymnasien und Realschulen zu Ende eines jeden Schuljahres veröffentlichten «Programme und Jahresberichte» nicht wenige werthvolle Aufsätze über naturwissenschaftliche Gegenstände und endlich ist zu erwähnen, dass in Folge des in diesen letzten Jahren in den obenerwähnten Lehranstalten als obligat eingeführten Studiums der Naturwissenschaften und in Folge der gediegenen Kräfte, welche sich an denselben nicht selten vorfinden, man mit Zuversicht die Hoffnung hegen kann, dass aus der gegenwärtigen Schuljugend mancher tüchtige Naturforscher sich entwickeln wird.

Eine weitere und speciellere Uebersicht der wissenschaftlichen Leistungen in Oesterreich findet sich in dem trefflichen Werke: *Uebersicht der Literatur des oesterreichischen Kaiserstaates*, in den Jahren 1853, 1854 «von Dr. Wurzbach von Tannenberg und dann in dem von mir in Gemeinschaft mit Dr. Hepperger im Auftrag des hiesigen «*zoologisch-botanischen* Vereins» verfassten «*Berichte über die oesterreichische Literatur der Zoologie, Botanik und Paläontologie* aus den Jahren 1850—53.»

Wenn in unserem Oesterreich die Naturwissenschaften und namentlich die mineralogischen, geologischen und paläontologischen Studien gegenwärtig auf einem hohen Glanzpunkte stehen, so glauben wir mit vollem Rechte behaupten zu können, dass die erste Anregung, die Ausbildung, Förderung derselben nur von dem «Vereine von Freunden der Naturwissenschaften» herzuleiten sei und dass in Folge dessen nur unserm hochverehrten k. k. Sectionsrathe Ritter von Haidinger die Palme des hohen Verdienstes zuzuerkennen sei, «welcher in seinem Wirken und Schaffen noch Einer der Vorkämpfer geistigen Fortschrittes in Oesterreich und deren Thätigkeit aufopfernd und umfassend ist, und von deren Beginn der neuere, rasche Aufschwung in der Pflege der Naturwissenschaften fast im ganzen Kaiserreiche und namentlich in Wien datirt» (*) und daher Haidinger als» der Begründer einer neuen wissenschaftlichen Aera für Oesterreich anzuerkennen ist» (**)

Adolph Senoner.

Wien,
28 October 1856.

(*) Worte gesprochen von Ritter von Hauer bei Gelegenheit der an Director Haidinger im April d. J. stattgefundenen Uebergabe einer in Gold geprägten Erinnerungs-Medaille

(**) Worte auf dem Widmungsblatte des Albums.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES

À MOSCOU,

PENDANT LES MOIS

DE

JANVIER, FÉVRIER, MARS, AVRIL, MAI ET JUIN 1856,

ET COMMUNIQUÉES

par M. **SPASSKY**.

JANVIER 1856 *(nouveau style)*. Observations météorol

DATES.	Baromètre a 0°. (millimètres)			Thermomètre extérieur de Réaumur.			Hygromè de Saussur	
	8h du matin.	2h après midi.	10h du soir.	8h du matin.	2h après midi.	10h du soir.	8h du matin.	2h après midi.
1	750,4	750,0	753,3	— 1,2	0,0	— 0,5	94	95
2	756,6	756,5	756.4	— 1,0	— 0,5	— 3,0	95	93
3	754,4	754,3	753.7	— 5,7	— 6,1	— 6,2	91	87
4	751,7	751,5	750,2	— 4,5	— 3,5	— 3,0	95	89
5	750.0	749,5	750.4	— 3,0	— 3,5	— 8,2	94	91
6	753.7	751,5	751,5	—15,0	—14,0	—16,2	91	83
7	749,3	749,0	748,5	—17,5	—16,5	—18,0	92	85
8	746,7	747,1	746,0	—19,0	—16,5	—16,0	87	83
9	738,0	731,8	727,0	—11,0	— 2,5	0,5	95	97
10	727,8	731,1	735,0	1,0	1,2	— 3,0	96	95
11	743,4	743,6	737,3	— 5,0	— 3,7	— 1,0	91	86
12	734,6	737,1	745,0	0,7	— 3,0	—11,0	97	89
13	750,5	753,0	753,8	—17,0	—12,0	—12,0	93	87
14	751,9	741,9	731,5	—11,0	—10,5	— 4,0	92	93
15	739,6	743,4	746,2	— 4,0	— 4,0	— 5,0	91	87
16	743,3	740.5	740,4	— 2,2	— 2,8	— 4,4	93	91
17	741,2	743,7	745,7	— 3,8	— 4,0	— 9,0	94	87
18	747,8	747,5	746,4	— 6,3	— 2,8	— 1,5	98	92
19	743,1	741,5	740,0	— 1,2	— 0,9	— 1,0	95	86
20	742,3	743,5	745,4	— 1,0	— 0,2	— 0,5	94	95
21	745,5	746,3	745,0	— 1,0	— 1,8	— 3,8	91	92
22	743,5	742,6	742,1	— 2,2	— 1,0	— 0,5	95	91
23	742,1	741,5	741,5	0,7	1,0	1,0	98	93
24	742,3	743,9	746,6	— 0,1	— 1,0	— 8,0	97	98
25	748,2	748,5	747,7	— 8,3	— 6,5	— 7,0	93	85
26	747,1	746,8	744,7	— 7,0	— 6,0	— 6,0	87	84
27	742,2	743,6	746,4	— 0,5	1,3	1,2	93	95
28	749.4	749,8	748.8	0,8	1,8	— 0,7	99	93
29	749,5	748,0	745,0	— 4,0	— 3,9	— 2,8	97	87
30	740,0	735,8	730,7	— 2,1	— 2,7	— 0,5	92	95
31	730,7	732,8	731,5	— 2,7	— 1,0	— 2,0	95	89
Moyennes	745,06	744,76	744,31	—4,97	—4,05	—4,91	94	90

…ités à Moscou. Latitude 55° 45′,9

Longitude 35° 19′,4 à l'Est de Paris.

…rection des vents.			État du ciel.		
…d… mati…	2h après midi.	10h du soir.	8h du matin.	2h après midi.	10h du soir.
O	C.	C.	Couv.	Neige.	Neige.
C	C.	C.	Couv.	Couv.	Couv.
C	C.	C.	Brouill.	Couv.	Couv.
O	O. 3	O. 4	Couv.	Couv.	Couv.
NO	O. 3	O. 3	Couv.	Neige.	Ser.
N	NO. 4	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C	C.	C.	Brouill.	Ser.	Ser.
E	E. 3	C.	Ser.	Ser.	Nuageux.
SE	S. 3	S. 3	Neige.	Pluie.	Pluie.
SO.	O. 4	NO. 4	Couv.	Pluie.	Couv.
NO.	C.	S. 3	Couv.	Couv.	Neige.
SO.	NO. 3	NO. 3	Couv.	Couv.	Couv.
NO.	N. 4	N. 4	Nuageux.	Couv.	Couv.
NO.	NO. 3	SO. 1	Couv.	Neige.	Neige.
NO.	N. 2	N. 3	Nuageux.	Nuag. Sol.	Nuag. Lune.
O.	O. 2	O. 2	Couv.	Couv.	Couv.
O.	C.	C.	Neige.	Ser.	Brouill.
C.	C.	C.	Brouill.	Couv.	Couv.
C.	C.	SO. 4	Couv.	Nuag. Sol.	Neige.
C.	C.	C.	Couv.	Neige.	Couv.
C.	C.	S. 2	Couv.	Couv.	Couv.
S.	S. 4	S. 3	Couv.	Couv.	Couv.
C.	C.	C.	Brouill.	Couv.	Pluie.
C.	E. 4	E. 4	Brouill.	Neige.	Couv.
E.	C.	C.	Couv.	Neige.	Couv.
C.	C.	S. 3	Nuageux.	Neige.	Neige.
S.	C.	C.	Couv.	Pluie.	Brouill.
C.	C.	C.	Brouill.	Couv.	Brouill.
C.	C.	C.	Brouill.	Couv.	Couv.
C.	S. 3	S. 3	Couv.	Neige.	Neige.
S.	SO. 2	S. 3	Couv.	Couv.	Neige.

FÉVRIER 1856 *(nouveau style)*. OBSERVATIONS MÉTÉOROL

DATES.	BAROMÈTRE A 0°. (millimètres)			THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR DE RÉAUMUR.			HYGROMÈ DE SAUSSU	
	8^h du matin.	2^h après midi.	10^h du soir.	8^h du matin.	2^h après midi.	10^h du soir.	8^h du matin.	2^h aprè midi.
1	720,3	728,2	735,0	— 4,0	— 2,8	— 3,3	98	91
2	735,0	734,8	738,0	— 5,0	— 4,2	— 6,0	93	95
3	740,0	742,5	744,2	— 7,8	— 5,7	— 7,8	87	91
4	747,4	748,4	747,2	— 8,2	— 8,0	— 7,5	89	81
5	743,6	744,4	747,6	— 5,0	— 2,4	— 2,8	93	86
6	751,0	752,2	752,7	— 3,5	— 1,0	— 2,0	92	87
7	751,5	749,6	742,5	— 4,5	— 5,7	— 3,2	87	81
8	732,0	728,7	729,2	— 1,5	1,0	1,0	89	95
9	730,4	737,0	740,4	0,9	— 4,0	— 5,5	87	92
10	744,0	744,5	737,4	— 7,0	— 6,2	— 4,2	91	87
11	727,7	730,0	733,2	— 0,5	— 2,5	— 7,0	95	88
12	733,7	734,5	737,0	— 8,5	— 8,0	—12,0	89	89
13	737,5	738,7	738,7	—11,3	—10,0	—11,0	85	83
14	737,8	738,2	741,3	—11,2	—10,7	—13,0	89	81
15	743,5	743,6	743,8	—14,0	—10,5	—15,5	89	81
16	742,5	741,2	742,6	—14,5	— 9,5	—15,0	89	88
17	745,5	745,6	745,9	—20,0	—14,5	—17,1	88	77
18	751,9	752,6	755,0	—19,5	—14,0	—16,4	87	75
19	756,0	756,9	759,0	—17,0	—12,2	—16,0	89	74
20	759,0	759,2	759,5	—14,8	— 9,2	— 9,3	92	83
21	759,1	757,2	751,0	—10,5	— 9,0	—10,0	93	75
22	747,2	741,5	739,1	— 9,7	— 6,0	— 5,0	89	95
23	737,3	732,0	724,5	— 4,0	— 2,4	— 5,2	91	95
24	728,8	735,0	740,6	— 9,0	— 7,5	— 8,7	85	77
25	746,5	748,0	753,4	— 7,7	— 6,8	—11,2	91	74
26	756,3	756,0	755,0	—17,2	—10,2	—14,0	94	73
27	754,3	754,7	754,6	—11,2	— 8,0	—11,0	92	72
28	754,2	751,7	748,2	—10,0	— 4,6	— 4,2	93	85
29	747,0	747,3	749,7	— 4,8	— 3,5	— 6,0	94	86
Moyennes	743,48	743,94	744,35	— 9,00	— 6,83	— 8,58	90	84

à Moscou. Latitude 55° 45′,9

Longitude 35° 19′,4 à l'Est de Paris.

ECTION DES VENTS.		ÉTAT DU CIEL.		
2h après midi.	10h du soir.	8h du matin.	2h après midi.	10h du soir.
O. 3	C.	Neige.	Neige.	Couv.
S. 4	C.	Couv.	Neige.	Nuageux.
C.	C.	Nuageux.	Nuageux.	Couv.
C.	C.	Couv.	Nuag. Sol.	Couv.
C.	NO. 4	Neige.	Nuageux.	Couv.
C.	C.	Brouill.	Couv.	Couv.
O. 4	SO. 2	Ser.	Couv.	Couv.
SO. 3	O. 2	Couv.	Neige.	Pluie.
NO. 3	NO. 4	Brouill.	Neige.	Couv.
NO. 4	NO. 4	Couv.	Couv.	Couv.
NO. 3	NO. 3	Neige.	Couv.	Couv.
O. 3	O. 4	Couv.	Neige.	Ser.
NO. 3	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Nuag. Lune.
C.	C.	Couv.	Ser.	Nuag. Lune.
C.	C.	Nuageux.	Ser.	Ser.
C.	C.	Brouill.	Couv.	Ser.
C.	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C.	C.	Ser.	Ser.	Ser.
N. 4	C.	Nuageux.	Ser.	Ser.
C.	C.	Couv.	Couv.	Couv.
C.	SO. 3	Brouill.	Ser.	Couv.
S. 2	S. 4	Nuageux.	Neige.	Couv.
S. 3	S. 3	Couv.	Neige.	Neige.
C.	N. 4	Couv.	Ser.	Couv.
C.	C.	Couv.	Ser.	Ser.
C.	C.	Brouill.	Ser.	Ser.
S. 4	C.	Couv.	Ser.	Ser.
C.	C.	Couv.	Neige.	Couv.
C.	C.	Couv.	Couv.	Couv.

MARS 1856 *(nouveau style).* OBSERVATIONS MÉTÉOROL

DATES.	BAROMÈTRE A 0°. (millimètres)			THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR DE RÉAUMUR.			HYGROMÈ DE SAUSSU	
	8^h du matin.	2^h après midi.	10^h du soir.	8^h du matin.	2^h après midi.	10^h du soir.	8^h du matin.	2^h après midi.
1	752,5	751,0	744,0	— 7,7	— 4,2	— 3,0	95	87
2	738,5	736,0	730,0	— 0,5	1,5	1,0	95	85
3	729,0	727,7	727,6	0,5	2,0	— 2,5	93	95
4	729,5	731,2	731,4	— 9,0	— 7,1	— 9,1	95	98
5	731,8	732,6	733,0	—12,0	— 8,7	— 9,3	87	83
6	731,3	733,0	745,1	—10,0	— 5,0	—11,0	89	81
7	736,2	733,6	734,4	—14,5	—12,0	—15,0	89	93
8	738,4	740,0	735,2	—19,4	—12,5	—15,5	87	92
9	732,5	731,5	740,2	— 9,9	— 3,2	—10,2	92	89
10	741,5	734,3	728,5	— 8,0	— 6,3	— 2,9	93	93
11	732,0	735,0	737,5	— 6,0	— 5,0	— 8,2	85	91
12	740,0	744,7	747,5	—11,0	— 7,8	—10,0	87	74
13	747,3	741,2	743,6	— 7,2	— 4,0	— 8,3	89	89
14	750,3	756,2	758,4	—13,0	— 9,0	—12,0	87	75
15	753,0	753,5	758,8	— 8,0	— 6,0	—10,2	89	77
16	761,9	764,7	763,6	—14,0	— 6,0	— 9,8	85	79
17	759,2	760,0	759,0	— 7,2	— 2,0	— 3,9	84	79
18	758,8	757,5	757,5	— 3,7	0,0	— 4,0	87	75
19	758,0	756,8	754,7	— 6,2	1,2	— 4,5	85	74
20	752,0	750,5	747,5	— 7,5	0,0	— 4,0	88	73
21	747,5	749,1	750,0	— 4,8	0,5	— 2,5	88	77
22	748,5	745,5	741,2	— 4,7	0,3	— 2,0	95	78
23	740,0	738,5	736,0	— 4,8	2,0	— 1,0	83	77
24	737,1	737,5	737,2	— 3,0	0,1	— 2,0	92	84
25	735,0	735,5	735,6	— 3,2	— 4,5	—11,2	91	85
26	735,7	737,5	738,0	—13,7	—13,0	—15,3	82	87
27	738,4	738,6	741,0	—16,0	—13,0	—14,0	91	95
28	742,1	742,2	741,4	—16,3	—10,0	—10,0	87	81
29	741,3	741,2	740,5	— 8,0	— 2,0	— 5,0	92	83
30	741,0	742,5	742,5	— 6,8	— 5,0	— 8,5	83	75
31	743,0	745,6	748,5	— 6,0	— 3,7	—10,0	93	89
Moyennes	742,69	742,73	742,88	—8,44	— 4,59	—7,54	89	83

es à Moscou. Latitude 55° 45′,9

Longitude 35° 19′,4 à l'Est de Paris.

D ECTION DES VENTS.		ÉTAT DU CIEL.		
2h après midi.	10h du soir.	8h du matin.	2h après midi.	10h du soir.
C.	C.	Neige.	Couv.	Couv.
O. 3	O. 4	Couv.	Couv.	Couv.
C.	C.	Couv.	Neige.	Neige.
N. 1	N. 1	Neige.	Neige.	Neige.
N. 2	N. 3	Nuag. Sol.	Couv.	Couv.
C.	C.	Couv.	Ser.	Ser.
NE. 2	NE. 2	Couv.	Neige.	Couv.
N. 4	O. 2	Nuag. Sol.	Ser.	Couv.
O. 3	NO. 3	Couv.	Couv,	Ser.
SO. 1	SO. 3	Couv.	Neige.	Couv.
O. 2	O. 4	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Couv.
NO. 2	O. 4	Ser.	Ser.	Ser.
S. 3	N. 4	Couv.	Neige.	Ser.
N. 3	N. 4	Ser.	Ser.	Ser.
NE. 3	N. 4	Couv.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	Ser.	Couv.	Nuag. Lune.
C.	C.	Ser.	Nuageux.	Nuageux.
C.	C.	Couv.	Ser.	Ser.
C.	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Nuag. Lune.
C.	C.	Brouill.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Nuag. Lune.
NO. 4	C.	Couv.	Couv.	Couv.
NO. 3	C.	Couv.	Nuag. Sol.	Ser.
N. 2	N. 3	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
NO. 2	NO. 4	Nuag. Sol.	Neige.	Ser.
NO. 4	NO. 4	Ser.	Ser.	Ser.
C.	C.	Brouill.	Couv.	Nuageux.
N. 4	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C.	NO. 4	Neige.	Couv.	Ser.

AVRIL 1856 *(nouveau style)*. OBSERVATIONS MÉTÉOROL

DATES.	BAROMÈTRE A 0°. (millimètres)			THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR DE RÉAUMUR.			HYGROM DE SAUSS	
	8^{h} du matin.	2^{h} après midi.	10^{h} du soir.	8^{h} du matin.	2^{h} après midi.	10^{h} du soir.	8^{h} du matin.	2^{h} aprè midi.
1	752,5	755,0	755‘5	—12,0	— 7,0	—11,2	86	74
2	753,3	753,0	754,0	— 8,8	— 3,7	—10,0	91	76
3	752,4	747,5	745,5	—10,0	— 0,5	— 2,3	89	73
4	744,6	743,0	741,0	— 2,5	0,7	— 1,8	89	77
5	739,5	738,2	736,3	— 3,2	3,0	2,0	84	78
6	736,6	738,5	741,7	2,5	3,0	2,0	89	78
7	745,0	747,0	749,5	0,0	2,0	— 2,0	83	71
8	751,4	751,2	748,0	— 1,0	1,8	— 1,8	82	73
9	746,0	745,8	746,5	— 2,0	2,8	— 2,0	81	71
10	749,0	750,0	751,3	— 4,7	3,0	— 0,9	87	74
11	751,5	751,0	750,6	0,6	2,5	1,0	91	89
12	749,2	749,0	748,4	2,0	4,0	1,5	93	89
13	747,5	746,0	749,5	1,8	4,7	2,0	97	88
14	739,7	741,3	741,8	2,5	4,5	2,2	99	85
15	739,5	739,2	738,0	2,3	3,8	0,8	93	89
16	743.7	746,1	747,0	— 0,3	0,7	— 1,3	95	77
17	744,0	741,5	737,8	— 0,2	4,8	1,0	87	79
18	736,4	736,8	737,2	2,1	4,7	0,7	89	86
19	735,0	733,7	733,4	2,1	3,0	— 0,2	93	94
20	733,3	734,0	737.0	— 1,7	0,7	— 1,8	91	93
21	740,0	740,5	741,0	— 3,0	0,5	— 3,2	85	77
22	738,7	734,0	731,5	— 0,7	0,7	0,2	89	97
23	736,5	738,0	740,0	— 2,0	0,5	— 2,0	83	87
24	743,5	742,0	742,6	0,0	6,2	3,0	81	78
25	747,8	748,5	748,0	3,2	6,8	3,0	84	76
26	746,0	744,0	744,0	6,5	11,0	6,0	80	71
27	745,0	744,1	743,7	7,2	13,2	8,5	91	74
28	744,0	743,5	742,5	8,9	13,3	10,0	92	75
29	742,7	744,5	745,4	10,0	14,0	10,0	93	78
30	745,5	745,2	745,1	10,1	14,9	9,0	89	73
Moyennes	743,99	743,73	743,63	0,32	3,99	0,75	88	80

à Moscou. Latitude 55° 45′,9

Longitude 35° 19′,4 à l'Est de Paris.

ECTION DES VENTS.		ÉTAT DU CIEL.		
2^{h} après midi.	10^{h} du soir.	8^{h} du matin.	2^{h} après midi.	10^{h} du soir.
N. 3	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C.	N. 4	Couv.	Nuag. Sol.	Couv.
NO. 3	C.	Nuageux.	Ser.	Couv.
C.	C.	Couv.	Nuageux.	Ser.
C.	O. 3	Ser.	Nuageux.	Couv.
C.	C.	Couv.	Pluie.	Couv.
N. 3	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
S. 3	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C.	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C.	C.	Brouill.	Ser.	Nuag. Lune.
SO. 3	S. 4	Couv.	Couv.	Couv.
S. 3	S. 4	Couv.	Couv.	Pluie.
C.	C.	Pluie.	Couv.	Nuag. Lune.
C.	C.	Brouill.	Nuageux.	Couv.
C.	C.	Couv.	Couv.	Nuag. Lune.
N. 3	C.	Couv.	Ser.	Ser.
C.	C.	Ser.	Couv.	Neige.
C.	C.	Nuageux.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	N. 3	Couv.	Neige.	Neige.
NO. 3	NO. 4	Couv.	Nuageux.	Nuag. Lune.
N. 4	NO. 4	Ser.	Nuag. Sol.	Nuag. Lune.
O. 2	NO. 2	Nuag. Sol.	Neige.	Nuag. Etoiles.
NO. 2	NO. 3	Ser.	Nuageux.	Ser.
O. 3	C.	Ser.	Nuageux.	Nuageux.
C.	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Couv.
C.	C.	Nuag. Sol.	Nuageux.	Nuag. Etoiles.
C.	C.	Nuageux.	Nuag. Sol.	Ser.
SO. 3	O. 3	Brouill.	Nuag. Sol.	Couv.
O. 2	SO. 4	Nuageux.	Nuag. Sol.	Ser.

MAI 1856 *(nouveau style).* OBSERVATIONS MÉTÉOROLO

DATES.	BAROMÈTRE A 0°. (millimètres)			THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR DE RÉAUMUR.			HYGROMÈ DE SAUSSUR		
	8h du matin.	2h après midi.	10h du soir.	8h du matin.	2h après midi.	10h du soir.	8h du matin.	2h après midi.	
1	745,2	745,1	744,7	11,0	15,3	9,5	77	75	89
2	744,0	742,5	743,5	11,0	13,5	8,8	78	74	87
3	743,3	743,2	743,7	10,5	14,9	9,2	79	73	85
4	743,5	741,1	740,0	10,2	11,0	9,0	82	93	92
5	740,1	741,0	742,2	11,0	12,5	9,2	87	77	8
6	742,3	738,5	738,4	11,0	10,0	9,0	89	97	96
7	740,0	742,0	743,3	8,0	8,5	7,0	93	93	9
8	746,5	749,0	749,5	7,2	9,3	8,0	91	85	94
9	750,0	750,3	751,5	8,5	8,5	5,5	93	87	9
10	753,0	753,5	753,7	3,8	8,0	4,2	85	73	8
11	754,2	753,2	752,6	7,0	10,5	5,5	79	73	8
12	752,5	749,8	748,6	8,7	13,0	8,7	77	72	8
13	749,0	748,0	748,1	11,0	15,0	8,3	76	71	8
14	748,8	749,0	750,4	11,2	15,6	10,7	75	69	8
15	750,0	748,0	746,5	13,0	17,0	11,5	78	75	8
16	746,4	744,5	740,0	12,8	11,5	10,5	82	91	9
17	740,1	740,2	739,5	11,0	14,8	11,2	93	85	8
18	739,0	738,8	739,6	14,0	15,2	11,0	85	89	8
19	741,5	743,3	745,0	13,0	15,7	11,1	87	73	8
20	746,1	742,3	740,1	13,5	16,6	12,5	88	79	9
21	737,0	735,6	734,3	14,7	17,2	12,0	93	77	9
22	737,5	741,5	742,5	8,5	11,3	6,0	95	8	[illegible]
23	743,0	743,3	744,0	9,0	9,8	7,0	87	9	[illegible]
24	744,8	744,0	742,6	11,0	13,5	9,7	83	7	[illegible]
25	741,8	742,3	743,8	9,5	11,0	8,9	97	8	[illegible]
26	744,0	742,5	742,6	11,3	14,5	12,5	92	7	[illegible]
27	742,7	742,8	744,0	12,7	15,8	12,3	93	8	[illegible]
28	744,1	747,4	749,5	13,0	11,5	11,5	95	9	[illegible]
29	750,8	750,6	748,0	13,0	17,0	13,0	83	8	[illegible]
30	746,4	746,5	744,3	13,7	16,0	13,0	89	8	[illegible]
31	741,3	741,5	744,5	11,0	11,5	6,0	95	8	[illegible]
Moyennes	744,80	744,56	744,55	10,80	13,08	9,43	86	8	

NB. Le 18 à midi il éclata un temp

tes à Moscou. Latitude 55° 45′,9

Longitude 35° 19′,4 à l'Est de Paris.

RECTION DES VENTS.			ÉTAT DU CIEL.		
du atin	2h après midi.	10h du soir.	8h du matin.	2h après midi.	10h du soir.
C.	SO. 3	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
S.	C.	C.	Nuageux.	Pluie.	Nuageux.
S.	C.	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Ser.
S.	S. 3	SO. 4	Nuageux.	Pluie.	Pluie.
SO.	O. 4	O. 4	Nuageux.	Nuageux.	Couv.
O.	O. 4	C.	Couv.	Nuageux.	Couv.
NE.	N. 3	C.	Couv.	Couv.	Nuageux.
NE.	NE. 2	NE. 3	Ser.	Ser.	Ser.
NE.	NE. 3	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C.	N. 2	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Nuageux.
C.	N. 3	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C.	N. 4	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C.	S. 4	C.	Nuag. Sol.	Nuag. épais. Sol.	Nuag. Lune.
S.	SE. 3	C.	Nuag. Sol.	Pluie.	Pluie.
N.	C.	C.	Couv.	Couv.	Nuag. Lune.
S.	O. 3	C.	Nuag. Sol.	Nuag. épais. Sol.	Nuag. Lune.
C.	N. 3	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	NE. 3	C.	Nuag. Sol.	Nuag. épais. Sol.	Pluie.
E.	SE. 3	O. 4	Nuageux.	Nuag. Sol.	Couv.
NO.	N. 3	C.	Pluie.	Nuag. épais. Sol.	Ser.
C.	N. 4	C.	Ser.	Pluie. tonnèrre.	Ser.
C.	S. 3	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Nuageux.
S.	C.	C.	Pluie.	Pluie.	Couv.
SE.	S. 3	C.	Couv.	Nuag. Sol.	Nuag Etoiles.
S.	S. 3	S. 3	Pluie.	Nuag. Sol.	Pluie.
S.	NO. 3	C.	Pluie.	Pluie.	Couv.
C.	C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Couv.
O.	O. 3	C.	Pluie.	Couv.	Couv.
S.	NO. 3	O. 2	Pluie.	Nuageux.	Nuag. Etoiles.

om gnée de pluie et de grèle.

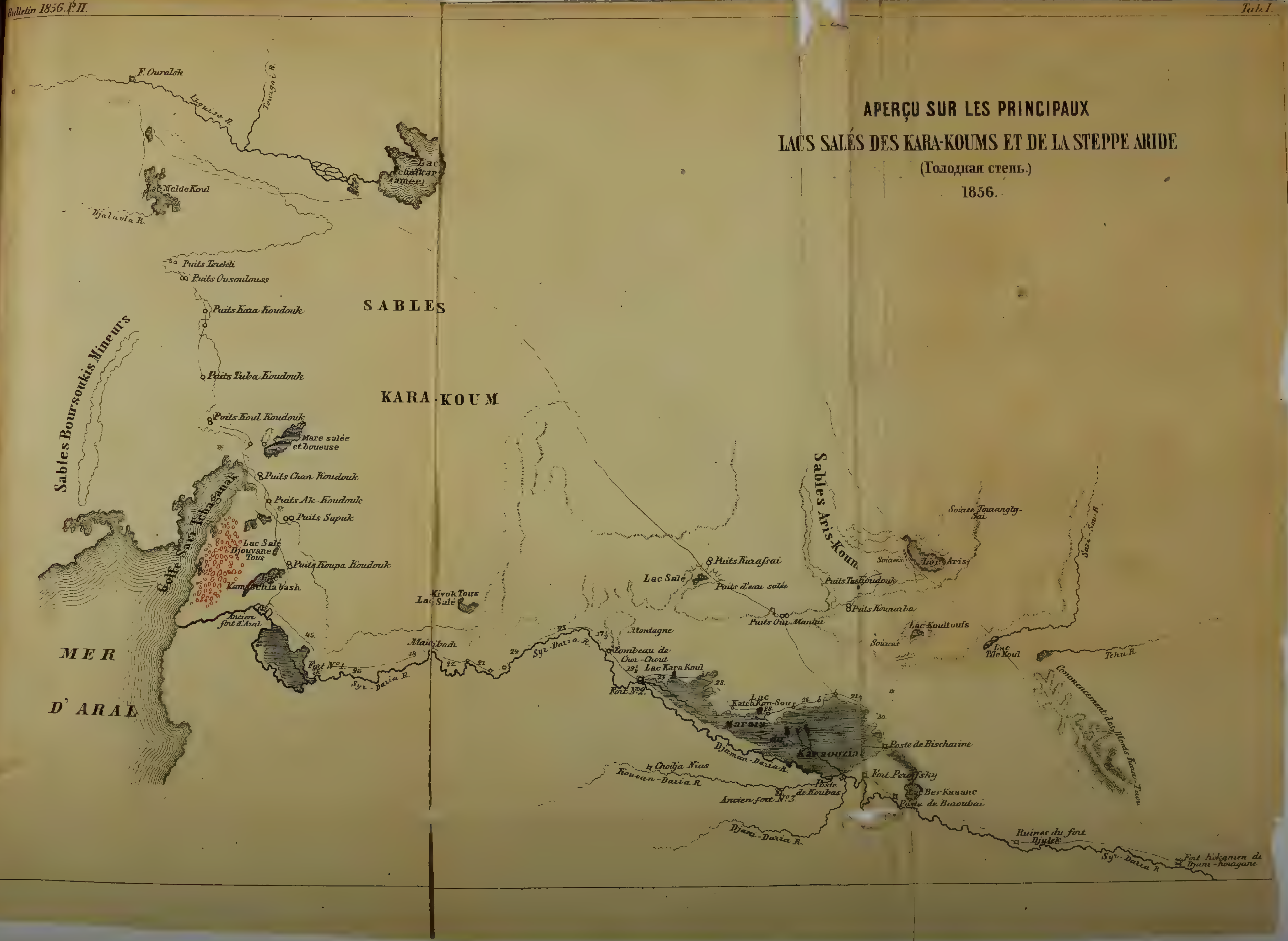
JUIN 1856 *(nouveau style).* OBSERVATIONS MÉTÉOROLO

DATES.	BAROMÈTRE A 0°. (millimètres)			THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR DE RÉAUMUR.			HYGROMÈ DE SAUSSU	
	8h du matin.	2h après midi.	10h du soir.	8h du matin.	2h après midi.	10h du soir.	8h du matin.	2h aprè midi.
1	747,3	749,0	750,7	6,0	7,2	5,0	86	81
2	752,6	752,4	750,6	8,3	12,0	7,5	79	73
3	750,0	747,9	747,3	11,5	15,0	11,0	77	75
4	745,2	741,2	740,0	14,2	16,0	10,5	79	74
5	739,5	739,2	740,2	9,5	12,3	10,5	85	78
6	740,0	739,0	737,5	12,5	12,3	10,0	83	83
7	737,9	741,0	743,3	11,5	12,0	9,0	87	89
8	745,6	745,9	746,5	9,8	12,5	9,0	89	81
9	747,4	747,2	746,4	10,7	14,0	10,2	88	75
10	745,0	745,2	745,0	11,0	12,5	10,0	85	77
11	745,0	745,2	746,5	12,2	15,2	9,2	81	76
12	745,3	745,5	746,5	12,0	11,5	9,5	89	92
13	748,3	748,0	747,0	12,2	15,2	10,0	79	85
14	743,4	743,0	744,0	13,5	16,3	13,5	81	73
15	748,0	749,3	748,8	16,0	19,5	16,0	73	67
16	748,5	747,5	747,0	18,0	22,5	15,6	75	68
17	749,0	749,4	748,3	13,5	15,5	12,0	72	63
18	749,6	749,7	749,8	14,5	17,0	13,0	71	63
19	749,7	749,4	749,0	16,0	19,7	15,0	69	62
20	750,0	750,1	749,0	18,5	20,7	17,5	70	6
21	751,0	751,3	750,5	18,0	22,0	17,0	71	6
22	748,7	747,8	747,3	19,0	22,0	16,2	70	6
23	745,5	744,7	744,0	18,8	20,0	14,8	73	6
24	742,7	741,3	740,0	19,0	22,2	16,3	71	6
25	740,3	741,2	742,8	19,0	17,2	13,5	74	8
26	746,0	746,2	746,8	11,0	14,0	11,2	93	7
27	746,3	745,8	744,4	13,5	16,2	12,0	77	7
28	745,0	744,0	744,5	13,0	15,9	12,5	76	7
29	743,7	743,6	740,2	15,0	19,3	15,2	75	7
30	737,0	737,1	739,0	11,8	13,8	10,3	95	7
Moyennes	745,78	745,60	745,43	13,65	16,05	12,10	79	7

tes à Moscou. Latitude 55° 45′,9

Longitude 35° 19′,4 à l'Est de Paris.

ECTION DES VENTS.			ÉTAT DU CIEL.		
du tin	2^h après midi.	10^h du soir.	8^h du matin.	2^h après midi.	10^h du soir.
C.	NO. 3	C.	Couv.	Nuageux.	Ser.
C.	NO. 4	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C.	O. 4	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	C.	Nuag. Sol.	Nuageux.	Ser.
O.	O. 2	O. 4	Couv.	Nuag. épais. Sol.	Nuageux.
C.	C.	C.	Ser.	Pluie.	Pluie.
SO.	NO. 2	NO. 3	Nuag. Sol.	Couv.	Nuageux.
C.	N. 2	C.	Couv.	Couv.	Ser.
C.	O. 3	O. 4	Couv.	Nuag. Sol.	Couv.
C.	O. 3	C.	Nuag. Sol.	Nuageux.	Nuageux.
C.	O. 4	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	O. 3	C.	Pluie.	Pluie. tonnère.	Ser.
C.	N. 4	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
O.	O. 2	C.	Nuag. Sol.	Couv.	Ser.
C.	O. 4	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Nuag. Lune.
C.	NO. 3	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C.	C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
S.	S. 3	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Nuageux.
C.	C.	C.	Ser.	Nuag. épais. Sol.	Ser.
C.	S. 3	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	C.	Nuag. Sol.	Nuag. épais. Sol.	Ser.
S.	S. 3	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	C.	Nuag. Sol.	Pluie.	Nuageux.
O.	O. 3	C.	Pluie.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	O. 4	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Nuageux.
C.	O. 3	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Ser.
SO.	O. 4	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Nuageux.
SO.	O. 2	O. 2	Pluie.	Nuag. Sol.	Nuageux.



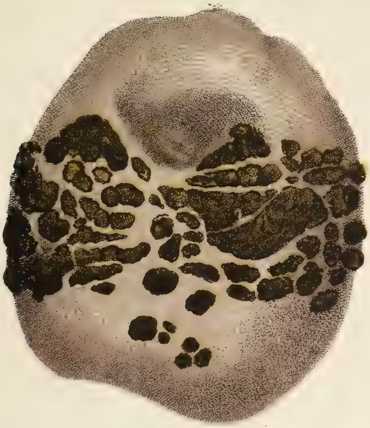
APERÇU SUR LES PRINCIPAUX
LACS SALÉS DES KARA-KOUMS ET DE LA STEPPE ARIDE
(Голодная степь.)

1856.

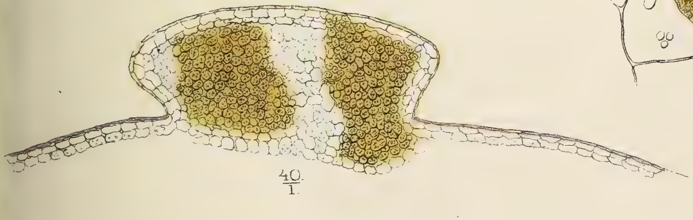
F. Ouralsk
Irguise R.
Tourgai R.
Lac Tchalkar (amer)
Lac Melde Koul
Djalavla R.
Puits Terekli
Puits Ousoulouss
Puits Kara Koudouk
SABLES
Puits Tuba Koudouk
KARA-KOUM
Sables Boursoukis Mineurs
Puits Koul Koudouk
Mare salée et boueuse
Puits Chan Koudouk
Puits Ak-Koudouk
Puits Sapak
Golfe Sary Tchaganak
Lac Salé
Djouvane Tous
Puits Koupa Koudouk
Kamichla bash
Kivok Tous
Lac Salé
Ancien fort d'Aral
45.
MER
D' ARAL
Fort N°1
26
Syr-Daria R.
Mailibach
19
22
21
24
Syr-Daria R.
23
17½
Montagne
Tombeau de Chor-Chout
19½
Lac Kara Koul
Fort N°2
33
28.
Lac Katch Kan-Sou
25.
21½
30.
Marais du Karaouzia
Djaman-Daria R.
Choidja Nias
Kouvan-Daria R.
Poste de Koubas
Ancien fort N°3.
Djany-Daria R.
Poste de Bischarine
Fort Peroffsky
Ber Kasane
Poste de Braoubai
Ruines du fort Djulek
Syr-Daria R.
Fort kokanien de Djani-kourgane
Puits Karassai
Lac Salé
Puits d'eau salée
Puits Oui Mantai
Sables Aris-Koum
Puits Tas Koudouk
Puits Kounarba
Source Jouaangly-Sai
Sources
Lac Aris
Lac Koultouls
Sources
Lac Tile Koul
Tchu R.
Sari-Sou R.
Commencement des Monts Kara-Tau

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.

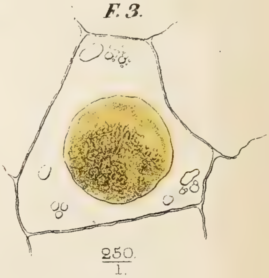
F. 1.



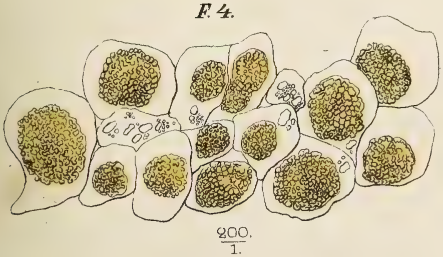
F. 2.



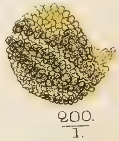
F. 3.



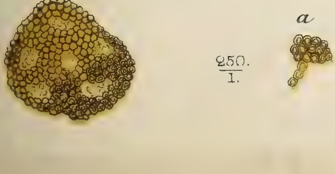
F. 4.



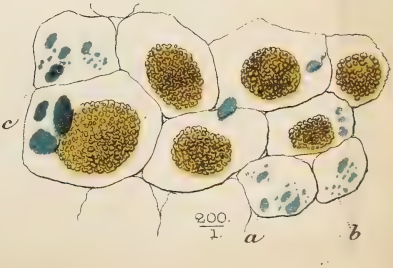
F. 5.



F. 6.



F. 7.



BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES NATURALISTES

DE MOSCOU.

TOME XXIX.

ANNÉE 1856.

N°. IV.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

MOSCOU.
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE.
1856.

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Цензурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. Москва, Февраля 28 дня, 1857 года.

Цензоръ, Николай Фонъ Крузе.

Verzeichniss

der auf der taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen

von

CHR. V. STEVEN.

(Continuatio. Vid. Bullet. 1856. N° III.)

Ordo 44. UMBELLIFERAE.

CXCV. *Sanicula.*

559. *S. europaea.* Fl. t. c. I. n. 508. In sylvis umbrosis passim.

CXCVI. *Eryngium.*

560. *Er. campestre.* Fl. t. c. I. n. 506. In campis sterilibus frequens.

561. *Er. maritimum.* Fl. t. c. I. n. 505. In arenosis ad litora maris. Involucri foliola latiora basi minus cuneata quam in suecico; capituli paleae paullo breviores.

CXCVII. *Apium.*

562. *Ap. graveolens.* Fl. t. c. I. III. n. 603. Ad scaturigines circa Alupkam; Sevastopoli ad litora maris.

CXCVIII. *Trinia.*

563. *Tr. Kitaibelii.* Fl. t. c. III. n. 588***. In valle Laspi legit Compère.

564. *Tr. Henningii.* Fl. t. c. III. n. 588**. In Tauria campestri haud rara; etiam in montosis litoris meridionalis legi.

CXCIX. *Ptychotis.*

565. *Pt. heterophylla.* Ex auctoritate Ledebourii cito; mihi non obvia, nec in Flora taur. cauc. enumeratur.

CC. *Falcaria.*

566. *F. Rivini. Bunium Falcaria.* Fl. t. c. I. III. n. 530. Frequens in campis et in cultis circa Sympheropolin. Armenis in acetariis, *Zanepach.*

CCI. *Bunium.*

567. *B. ferulaefolium.* Desf. De Cand. Prodr. 4 p. 117. *B. majus.* Fl. t. c. I. III. n. 528. Led. fl. r. 2. p. 251. In agris Tauriae meridionalis. Circa Ursuf frequens. — Ab hoc nequaquam differt planta syriaca et dalmatina, posterior sub nom. *Cari divaricati* in Koch Syn. Fl. germ. ed. 1. p. 2862. enumerata. Sed *Carum divaricatum* a Heldreichio Naupliae lectum quod rev. Hohenacker misit omnino diversum.

CCII. *Pimpinella.*

568. *P. Saxifraga. P. nigra.* Fl. t. c. I. III. n. 596. Frequens in pratis, ad sepes.

569. *P. Tragium.* Fl. t. c. I. III. n. 597. Frequens in rupestribus.

570. *P. peregrina.* Fl. t. c. I. III. n. 599. In agris lapidosis Tauriae meridionalis. Biennem esse nec perennem recte habet Led. fl. r. 2. p. 257. — *P. tripartita* Kaleniczenko Decas pl. Imp. ross. nov. in Bull. Soc. Hist. Nat. Mosq. T. XVIII. 1845. p. 231. nil nisi *P. rotundifolia* jam diu nota.

CCIII. *Sium.*

571. *S. lancifolium.* Fl. t. c. III. p. 562. *S. latifolium.* ib. I. n. 562. Frequens in humentibus. Seminum costis angustis, valleculis multo latioribus optime distinguitur a *S. latifolio*, ut bene habet Fl. t. c. sed quod in Led. fl. r. omissum. In valle Sudak in ostio rivuli copiosum seminibus tantillum minoribus.

CCIV. *Bupleurum.*

572. *B. gracile. Odontites gracilis.* Fl. t. c. III. n. 515**. Nostrum et caucasicum a *B. tenuissimo*, quod ex Oelandia habeo, certe diversum statura multoties majore, fructu paullo longius pedicellato et praecipue tuberculis fructus multo minoribus jugis minus prominulis vix crispatis, sed a *B. tenuissimo* austriaco distinguere nequeo.

573. *B. affine.* Koch Syn. fl. germ. ed. 2. p. 318. *B. junceum?* Fl. t. c. I. III. n. 515. *B. junceum β*

Rissoni De C. Pr. 4. p. 128. Circa Sudak et Jaltam haud rarum, etiam Sympheropoli occurrit. — Aliud simile habeo ex Iberia et Salian: *B. dichotomum* m. paniculae ramis bifidis tenuibus, umbellulis 2 — 3-floris, involucellis fructu (immaturo) longioribus lineari-subulatis; sed ob fructus maturi defectum haud rite determinandum.

574. *B. rotundifolium.* Fl. t. c. I. III. n. 511. In agris frequens.— Huic affine circa Tiflin a hortulano Wittmanno lectum: *B. Wittmanni* m. caule superne ramoso, foliis subrotundis perfoliatis, infimis oblongis basi attenuatis, umbellis pluri (6—10)-radiatis involucellis pedicello primario plus quam duplo brevioribus, jugis filiformibus, valleculis . . . . . ., annuum. Umbellis multifloris, pedicellis longioribus differt a B. rotundifolio. Fructum maturum haud vidi.

575. *B. falcatum.* Fl. t. c. I. III. n. 512. In collibus passim. Tauricum foliis multo angustioribus differt a germanico, et nisi involucra 5phylla obstarent ad *B. polyphyllum* Led. fl. r. 2. p. 267. referrem, cum et involucella umbellula sint longiora; sed haec variare et in vulgari video, unde forte e fructu characteres constantes desumendi, quos vero observare non licuit.

576. *B. exaltatum. B. baldense.* Fl. t. c. I. III. n. 513. In fissuris rupium. Dubito num radix nostri sudacensis perennis sit, caret enim omni hybernaculo, forte biennis. Iberica tamen certe perennis.

CCV. *Oenanthe.*

577. *O. silaifolia.* Fl. t. c. III. n. 565*. In Tauria meridionali circa Jaltam et Nikitam. Eandem legi Con-

stantinopoli. Specimina e Lenkoran paullulum differunt umbellae radiis brevioribus magis inaequalibus.

578. *O. pimpinelloides*. Fl. t. c. I. III. n. 565. Legi circa Alupkam et Jaltam. Folia pluries pinnata nec tantum bipinnata ut in germanica. Oenanthe sub hoc nomine a Hohenackero missa, Cretae lecta, differt jugis magis prominulis, stylis longioribus forte etiam radicis tuberibus quae non vidi.

CCVI. *Phellandrium*.

*579. *Ph. aquaticum*. Fl. t. c. I. III. n. 566. *Oenanthe Phellandrium*. Led. fl. ross. 2. p. 269. In Peninsula taurica nondum inventa, sed ad Borysthenem Gubernium terminantem haud rarum. Variat fructu exacte ovato et oblongo. Genus me judice ab Oenanthe satis distinctum.

CCVII. *Aethusa*.

580. *A. Cynapium*. Fl. t. c. III. n. 566*. In Tauriae montosis circa pagum Kuusch.

CCVIII. *Foeniculum*.

*581. *F. officinale. Anethum Foeniculum*. Fl. t. c. I. III. n. 595. In Tauria meridionali circa Alupkam et Nikitam. Nonnihil diversum a gallico et transcaucasico foliis circumscriptione multo angustioribus, laciniis brevioribus, sed in fructu nullum discrimen animadverto. Sapor subacris.

CCIX. *Seseli*.

582. *S. dichotomum*. Fl. t. c. I. III. n. 586. Nonnisi in Tauria meridionale vidi a Lambat ad Balaclavam.

Radix in solum calcareo - arenaceum alte descendit. Caulis saepe sesquipedalis et ultra, ramulis umbelligeris brevibus. Folia 2—3 pollices longa, circumscriptione ovata, laciniis 2—3 lineas longis. Umbella primaria plerumque sessilis. Semina ovata tenuissime pubescentia jugis obsoletis, calycis dentibus lanceolatis acutis, dimidiae fere longitudinis fructus, stylisque ipsum aequantibus reflexis purpureis. Exsudat interdum gummi grave-odorum gummi Sandarac simile.

583. *S. gummiferum.* Huc forte pertinet quoad plantam tauricam *S. petraeum* Fl. t. c. I. n. 585, quod certe habitu simillimum sed involucellis usque ad basin liberis seminumque forma bene distinctum. Est quoque meus *Bubon globosus* perperam in Led. fl. r. 2. p. 274. ad *Seseli rigidum* citatus. — Planta speciosa sed nunquam 3 — 4pedalis nisi forte in horto; spontanea in rupibus circa Lambat et vallem Sudak vix unquam plus quam pedalis. Semina lineam longa semilineam lata jugis 5 elevatis, valleculis enerviis vel obsolete univittatis, tenuissima pubescentia. Calycis dentes semine 4plo breviores acuti; styli duplo longiores reflexi obscuri. Exsudat gummi uti praecedens. Ab utroque longe differt *Seseli rigidum* involucelli foliolis basi vix connatis seminumque forma.

584. *S. varium. S. glaucum.* Fl. t. c. I. III. n. 583. Planta in campestribus Tauriae et versus ostia Borysthenis proveniens in multis differt a caucasica in Fl. t. c. l. c. descripta. Radicis collum coma obscura instructum quae in caucasica multo brevior pallidior. Folia in nostra ambitu triangularia, in illa oblonga,

laciniae saepe pollicares fere filiformes. Involucella radiis umbellulae exterioribus vix duplo breviora interiores aequantia. Semina nullum exhibent discrimen, unde separari nequeunt. Sed num revera cum *S. vario* Trevirani identicae sint, speciminibus hujus authenticis carens, affirmare nolo. In collibus ad Almam legi florentem eandem forte speciem, sed umbellae radiis paucioribus et involucelli foliis umbellulam subaequantibus, quae maturo fructu observanda.

585. *S. tortuosum.* Fl. t. c. I. III. n. 584. In campestribus frequens ubi hieme ventis e terra avulsum ludibrium. Occurrit caule ad medium fere simplici et inde a basi divaricato-ramoso, exacte ut specimina gallica ab amic. Trevirano missa. Fructu subgloboso-ovato bene distinctum a *S. campestri* Bess. (*S. arenario* Fl. t. c. III. in nota ad n. 584.) cui fructus oblongo-ellipticus pedicellum subaequans pulvereo-pubescens jugis bene prominulis valleculis evittatis. Hoc in arena litorali circa Odessam et ad ostia fl. Kuban legi, longitudine pedicellorum varians, neque dubito etiam in Tauria provenire.

586. *S. petraeum.* Fl. t. c. I. n. 585. vero simile e plantis tauricis excludendum esse et cum *S. gummifero* jungendum, jam ad n. 580. notavi.

CCX. *Rumia.*

587. *R. taurica. Cachrys taurica.* Fl. t. c. I. III. n. 548. In collibus apricis circa Sympheropolin, Karasubasar et pagum Burunduk, etiam in valle Sudak, sed nullibi frequens. Occurrit quandoque polygama, plantae masculae floribus nonnullis fructiferis. E

valle Laspiense habeo ramulum fructibus vulgari similibus sed jugis distinctis nec invicem tegentibus.

588. *R. multiflora.* Mihi ignota; sed ipse locus natalis secundum Led. fl. r. 2. p. 281. dubius. — Observo *Cachryn seseloidem* Fl. t. c. III. n. 545*. secundum specimina herbarii autoris esse *Stenocoelium divaricatum* Turcz., foliorum laciniis latioribus praeter fructum diversum.

589. *R. leiogona. Pimpinella dioica.* Fl. t. c. I. n. 602. *Trinia Hoffmanni.* ib. III. n. 588*. In campestribus frequens. Nostrae fructus ovato-oblongus, e Sarepta vero habeo fructu subgloboso et ovato. In collibus circa Stavropolin Caucasi legi varietatem proceram radiis umbellae valde elongatis.

CCXI. *Cnidium.*

590. *Cn. Monnierii.* Solus Pallasius in Ind. taur. citat; dubius Tauriae cives.

591. *Cn. venosum.* Etiam hoc nonnisi a Pallasio enumeratur sub nom. *Selini sylvestris. Seseli ferulaceum* a Ledebourio huc citatum ad *Ses. coloratum* pertinet, involucellis late marginatis facile dignoscendum, nec in Tauria sed in Ucrania lectum.

CCXII. *Silaus.*

592. *S. Besseri. Peucedanum Silaus.* Fl. t. c. I. n. 541. *Cnidium Silaus.* ib. III. n. 538*. Specimina taurica non vidi (ad Bosphorum legit Marsch. a Bieb.), sed odessana et caucasica fructu oblongo involucro destituta quamvis Fl. t. c. involucrum paucifolium ha-

beat; tale vero adest in specimine gallico, unde patet illius praesentiam vel absentiam diagnosi non esse inserendam.

CCXIII. *Crithmum.*

593. *Cr. maritimum.* Fl. t. c. I. III. n. 543. In rupibus litoris meridionalis mari vicinis passim; sub horto Nikitense, circa Sudak et Sebastopolin. Variat fructu ovato et oblongo. Nostro foliorum laciniae latiores saepe lanceolatae et juga latius alata quam in gallico, caeterum haud diverso.

CCXIV. *Meum.*

594. *M. Mutellina* a Pallasio indicatum, forte errore, a nemine alio visa.

CCXV. *Selinum.*

595. *S. Carvifolia.* Etiam a solo Pallasio in Ind. taur. receptum, vix in Tauria provenit.

CCXVI. *Ferulago.*

596. *F. sulcata. Ferula nudiflora.* Fl. t. c. I. III. n. 552. Variat seminibus plus minus ovalibus et laciniarum folii longitudine; brevissimas vidi in Tauria campestri vix sesquilineam longas; semiunciales fere in Ucrania et in campis elatis ad Maeotidem quae *Ferulam campestrem* Besseri constituunt. — *Ferulago galbanifera* Koch quam e Croatia habeo, non diversa a *Ferula sulcata* a De Candollio mihi data.

CCXVII. *Ferula.*

597. *F. orientalis.* Fl. t. c. I. III. n. 550. Plantam bosphoranam ibi recensitam haud vidi, sed illa quam

ad riv. Molotschnam legi omnino diversa a *Fer. rigidula* quacum jungunt Fisch. et Mey. Nostrae vaginae 3—5 pollices longae basi $\frac{3}{4}''$ latae, foliorum laciniae setaceae. *F. rigidulae* vaginae ad summum sesquipollicem longae, tres quadrantes latae, foliorum laciniae lanceolato-lineares breves. Caulis in mea non flexuosus. Sunt caule simplici umbellis terminalibus sex vel septem: media feminea plerumque brevius pedunculata, lateralibus masculis; sunt aliae caule superne paniculato umbellis, ut habet Led. fl. ross., in quovis ramulo ternis vel tantum binis, altera feminea. Fructum maturum non vidi.

597-bis. *F. salsa. Sison salsum.* Fl. t. c. I. III. n. 564 In subsalsis circa Kertsch et Jenicale.

CCXVIII. *Peucedanum.*

598. *P. ruthenicum.* Fl. t. c. I. III. n. 539. et *P. tauricum* ib. n. 540. In campestribus et in promontorio passim. Praeeuntibus De Candollio et Ledebourio utramque jungo, variant enim quam maxime foliorum longitudine a semipollicari ad tripollicarem, et latitudine a quadrante lineae ad sesquilineam; radicalia semper minora, caulina superiora vero elongantur. Involucrum vix unquam adest; involucella semper oligophylla pedicello breviora, neque tamen brevissima dici possunt. Vaginae superiores saepe aphyllae, et umbellae quandoque proliferae ut in Ferula. A *P. officinali* rhenano satis diversum praeter totam umbellam multo minorem fructus forma, qui in hoc ovatus vel subrotundus medio latissimus margine subincrassato et velut duplici a jugis, praeter tria media, adhuc lateralibus obscuris; in *pru-*

thenico vero fructus oblongo-ellipticus duplo et ultra longior quam latus, antice latior, margine tenuiore jugis accessoriis nullis vel vix conspicuis. Stylopodium in illo crassius stylis incurvo-reflexis, in *P. ruthenico* rectis.— *Peucedanum* quod Gandshae Armeniae rossicae legi et pro *P. officinali* sumsi cum hoc convenit pedunculorum et pedicellorum longitudine, sed styli omnino diversi, unde certe propria species, absque fructu vero non rite definienda. *P. longifolii* fructus longior P. officinalis, sed brevior P. ruthenici, apice retusus, stylis tenuibus non incurvis.

599. *P. arenarium.* In herbario Stephaniano visum citat Led. fl. r. 2. p. 310, sed mihi locus natalis valde dubius; ego non vidi nec Fl. t. c. habet.

600. *P. alsaticum.* Fl. t. c. I. III. n. 542. In collibus herbidis frequens. Styli longi post florescentiam reflectuntur. Planta interdum dioica.

601. *P. austriacum* e Pallasii indice in Led. fl. ross. citatum, vix in Tauria provenit, a nemine post illum visum. Forte *P. alsaticum* intellexit quod in ejus indice deest.

602. *P. Ostruthium.* Etiam a solo Pallasio citatum; valde dubium.

CCXIX. *Pastinaca.*

603. *P. sativa.* Fl. t. c. I. III. n. 589. In dumetis frequens. Ad hanc nunc refero *P. umbrosam* quam olim distinxi propter umbellas pauciradiatas (3—5) paniculatas fructumque pro latitudine paullo longiorem, videtur enim *P. sativa* pro loco natali multum

variare. Involucella nulla adsunt. Vittae commissurales longiores quam in culta sed tales etiam video in planta austriaca. A sequente omnino diversa.

604. *P. graveolens.* Fl. t. c. I. III. n. 590. Fructus praecedente paullo major et latior apice profundius excisus margine latiore basi praesertim incrassato; Vittae jugis crassiores, commissurales duae fere ad basin decurrentes. Tales plantae tauricae. Quae ad Tyram circa Bender nascitur habet fructum utique *P. sativae* similem ut vult Fl. t. c., tamen margo latior et vittae nonnihil crassiores. In utraque involucella valde obsoleta, saepissime omnino deficiunt. Odorem et siccatae servant. Pro *Malabaila graveolente* ex Armenia a Szovitsio missa vittas habet breviores; talis etiam ad Terecum proveniens; forte suae speciei. A *P. pimpinellifolia* omnes hae bene distinguuntur fructu glabro qui in illa semper plus minus pilis brevibus pubescens vel asper. — *Pastinaca Mazurefskii* Kaleniczenko circa Petigorsk lecta, in Bull. de la Soc. des Natur. de Moscou T. XVIII. 1845. p. 232. descripta, ob vittas commissurales clavatas forte Heracleum.

CCXX. *Heracleum.*

605. *H. sibiricum.* Fl. t. c. I. III. n. 558. In humidis ad rivulorum margines. Apud nos nunquam vidi varietatem *β angustifoliam* Ucraniae et Bessarabiae incolam, quae *H. flavescens* Besser et quam aegre pro varietate agnosco. — Plantam fructu setis crassis raris adsperso, de qua loquitur Led. Fl. r. 2. p. 321. in nota ad *H. sibiricum.* et cujus specimen in herb. reg. berol. asservatur, in herbario meo non reperio.

606. *H. pubescens.* Fl. t. c. III. n. 225. Hujus varietatem singularem semel in Tauria inveni, sed ubi oblitus sum, foliorum lobis rotundatis breviter crenato-dentatis, fructu subrotundo, vittis clavatis ut in vulgare. — Plantam caucasicam huc relatam ob pubem rariorem et breviorem, umbellam radiis numerosissimis (50—60) qui in taurica 15—20, et praesertim ob stylos longiores pro diversa specie habeo, sed fructum non vidi unde definire nequeo.

607. *H. villosum. H. pyrenaicum.* Fl. t. c. I. III. n. 559. Admodum speciosum vidi in rupestribus supra Alupkam et Laspi, caule diametro fere bipollicari, umbella pedali.

608. *H. ligusticifolium.* Fl. t. c. I. n. 560. Circa fontes Salgiri et in rupibus supra Alupkam. Radix carnosa fusiformis spithamaea. Caulis angulatus saepe ab ipsa basi surculos longos tenues emittet. Fructus pilis brevissimis pubescens, multo minus quam *H. pubescentis.* Styli reflexi nec ut in plerisque aliis porrecti. Vittae commissurales interdum vix conspicuae.

CCXXI. *Tordylium.*

609. *T. maximum.* Fl. t. c. I. III. n. 516. In Tauria meridionali passim.

CCXXII. *Siler.*

610. *S. trilobum. S. aquilegifolium.* Fl t. c. III, n. 553. *Laserpitium aquilegifolium.* ib. n. 553.

CCXXIII. *Laserpitium.*

611. *L. hispidum.* Fl. t. c. I. III. n. 554. Ad viam Aluschtam ducentem in sylvosis frequens.

CCXXIV. *Orlaya.*

612. *Orl. grandiflora. Caucalis grandiflora.* Fl. t. c. I, III. n. 517. In agris passim.

613. *Orl. platycarpos. Caucalis platycarpos.* Fl. t. c. I. III. n. 518. In Tauria meridionali.

CCXXV. *Daucus.*

614. *D. pulcherrimus. Caucalis orientalis.* Fl. t. c. I. n. n. 523. *β. Caucalis pulcherrima.* ib. III. n. 523*. In arena litorali circa Sudak frequens. Contra Ledebourium (Fl. r. 2. p. 338.) sed Floram t. c. sequens hunc, mihi in Caucaso non obvium, a *D. orientali* (Cauc. orientali. Fl. t. c. I. III. n. 523.) separo qui in Tauria non provenit. — Circa Aluschtam legi varietatem aculeolis fructus parte pellucida orbis, *D. bessarabico* (*Cauc. litorali* Fl. t. c. I. III. n. 524.) similibus, sed foliorum laciniis brevibus diversam, eandem etiam jugis glabriusculis ut in *D. atropateno* m. sed corolla multo minore ab hoc distinguendam. — Daucus quem b. Szovits e propr. Aderbitschan pro D. orientale misit est propria species: *D. atropatenus* (Platyspermum) foliis asperulis supradecompositis laciniis brevibus linearibus, umbella multiradiata involucro nullo, umbellulis radiantibus, involucello polyphyllo scarioso apice ciliato, fructus aculeis mericarpii latitudine duplo longioribus asperis, valleculis subglabris ⚇. Praeter indicata in diagnosi differt corolla duplo fere majore, aculeis fructus fere inde a basi pellucidis tenuioribus, valleculis setulis brevissimis vel omnino nullis.

615. *D. Carota.* Fl. t. c. I. III. n. 526. In pratis, in incultis ubique. In agris relictis vidi plus quam or-

gyalem, cum Scabiosa transylvanica, Centaurea Scabiosa aliisque ligni vice ad calefaciendum inserviens. — Involucrum semper brevius umbella florente. Variat corolla purpurascente. Alia varietas est dioica quam circa Sympheropolin legi petalis brevissimis in utroque sexu; hanc Pallasius pro diversa specie habuit mihi vero a vulgari non differre videtur. Ita etiam *D. mauritanicus* tauricus a De Candollio et in Ledeb. Fl. r. 2. p. 339. indicatus mihi mera varietas vulgaris est.

CCXXVI. *Caucalis.*

616. *C. muricata.* Circa Sympheropolin rarius provenit. Ita in omnibus simillima C. daucoidi ut demto fructu distingui nequeat.

617. *C. daucoides* Fl. t. c. I. n. 519. Per totam Tauriam frequens. Hujus varietatem singularem e valle Laspi habeo parum ramosam umbella simplici triradiata, involucro triphyllo foliolis lanceolatis acutis simplicibus, umbellulis unifloris unica biflora, involucelli foliolis involucro similibus sed brevioribus. Fructus non differt a vulgare. Pili plani compressi nec teretes.

618. *C. xanthotricha* foliis decompositis, foliolis profunde pinnatifidis laciniis linearibus acutis pilis prostratis hispidis , umbellis pedunculatis 2—3 radiatis involucro subnullo, umbellulis 3—5 spermis, fructus aculeis scabris apice subglochidatis, corolla persistente ⊙. Crescit in valle Laspi. Diu pro varietate *C. leptophyllae* habui cui certe simillima, sed differt statura majore plus quam dodrantali imo pedali, fructus aculeis flavis et corolla etiam in maturo per-

sistente quae in C. leptophylla germanica et caucasico cito decidua.

619. *C. latifolia.* Fl. t. c. I. III. n. 522. *Turgenia latifolia.* Ledeb. fl. r. 2. p. 342. In agris frequens. Habeo specimina umbella 5radiata tam e Tauria quam ex agro Vindobonensi. Turgeniae genus mihi a Caucali vix divellendum videtur.

CCXXVII. *Torilis.*

620. *T. Anthriscus.* Ex sola auctoritate Pallasii; nec auctori Fl. t. c. nec mihi in Tauria visa.

621. *T. helvetica. Caucalis arvensis.* Fl. t. c. I. III. n. 525. Neque hanc in Tauria vidisse memini.

622. *T. heterophylla.* In Tauriae litore meridionali. Plantam Trautvetteri sub hoc nomine in Led. fl. r. 2. p. 344. recensitam esse certus sum cum in iisdem locis legerim: Gussonii haud vidi. Stirps satis ramosa, foliorum inferiorum lobi lanceolati (nec lineari-lanceolati) profunde serrati, superiora terneta foliolis elongatis integerrimis, summa simplicia; umbellae pleraeque quadriradiatae, umbellulae radii fructu breviores; hujus aculei breviter glochidati intermixtis interdum aliis abbreviatis. *T. helveticae* rhenanae simillima, huic vero umbellae 7—8radiatae, foliola superiora serrata, fructus minor paullo longius pedicellatus.

*623. *T. chlorocarpa.* Spr. Syst I. p. 898. De C. Prodr. 4. p. 219. erecta foliis bipinnatis laciniis lanceolatis inciso-serratis superioribus conformibus, umbellis 4—6radiatis involucro monophyllo, radiis umbellula 4—5sperma duplo longioribus, petalis non radiantibus, fructus aculeis glochidatis, stylis stylopodio vix duplo longioribus. ⊙ vel (··). In Tauria meridionali, etiam in Iberia et Caucaso orientali. Differt a *T. Anthrisco* involucro nullo et aculeis glochidatis; a *T. helvetica* et *T. heterophylla* foliorum segmento terminali haud elongato atque umbellae radiis brevioribus, a *T. neglecta* setis omnium seminum aeqnalibus nec interiorum brevissimis. Cum specimine ex ins. Canariis bene convenit.

624. *T. nodosa. Caucalis nodosa.* Fl. t. c. I. III. n. 521. In Tauria meridionali. Circa Ursuf vidi bipedalem ramosissimam.

*625. *T. trichosperma.* De C. Prodr. 4. p. 220. Nullibi nisi in valle Kopsel, juxta Sudakum pauca specimina legi. A syriaca et palaestina non differt nisi caule gracili simplici, qui in illis ramosus.

CCXXVIII. *Scandix.*

626. *Sc. Pecten.* Fl. t. c. I. III. n. 569. Circa Sympheropolin haud rara. Occurrit fructu toto scabro, et rostro interdum plus quam bipollicari. *Scandix Pecten* a Heldreichio in Creta lecta differt stylis brevibus, statura minore; hanc etiam in insula Zea vidi omnino defloratam.

627. *Sc. pinnatifida.* Fl. t. c. I. III. n. 570. In Tauria sub arce Sudakense solam genuinam Led. Fl. r. 2. p. 345. vidi; sed ex Iberia habeo var. *β* songaricam. Carpophorum quandoque bifidum.

628. *Sc. taurica* (Pecten) involucelli foliolis angustis linearibus integris longitudine pedicelli, fructu rostroque undique hispidulo, stylis thecapodio duplo lon-

gioribus ⊙. In valle Laspi. Pauca tantum vidi specimina affinis *Sc. pinnatifidae* sed involucellis indivisis atque pedicello et stylis longioribus satis diversa. Caulis spithamaeus pubescens absque pilis longioribus, subsimplex. Folia ambitu ovalia bipinnata hispidula, pinnulis multipartitis segmentis anguste linearibus. Umbella terminalis bifida involucro multifido, partiales 3—4florae. Corollam non vidi. Fructus cum rostro plus quam uncialis, rostro parte seminifera triplo longiore.

629. *Sc. australis.* Fl. t. c. I. et add. III. 571. Per totam Tauriam passim. Genuina optime convenit cum planta gallica. Sequentes hujus meras modificationes esse jam autor Fl. t. c. autumavit, et ego innumeris speciminibus examinatis persuasus sum: *α*) *Sc. falcata. Sc. australis β.* Fl. t. c. I. add. radians fructu incurvo. *β*) *Sc. apiculata* Meyn (an Labillard.?) radians involucello acuto aut bidente. *γ*) *Sc. grandiflora.* Fl. t. c. I. III. n. 572. radio maximo. Omnes hae variant corolla plus minus radiante, caule et pedunculis magis minusve pubescentibus vel omnino glabris, in eodem loco et saepe in eadem planta. Occurrunt radiis umbellulae interioribus sterilibus; variant etiam longitudine laciniarum folii, a lineare ad semiuncialem.

CCXXIX. *Anthriscus.*

630. *Anthr. sylvestris.* Fl. t. c. III. n. 576. *Chaerophyllum sylvestre* ib. I. n. 576. In pratis, in nemorosis frequens. Hujus certe nil nisi varietas *A. nemorosa.* Fl. t. c. III. n. 577. *Chaerophyllum nemorosum.* ib. I. n. 577. quam etiam in Tauria inveni cum vulgare in-

termixtam. Seminum tubercula rarius tantum setula acuta.

631. *Anthr. Cerefolium.* Fl. t. c. III. n. 578. *Chaerophyllum sativum.* ib I. n. 578. Ad sepes et in nemoribus passim. Ab hac nonnisi fructu hispidulo differt *Anthr. trichosperma* ut jam bene habet De Cand. Prodr. 4. p. 224. Hujus synonymon est *Myrrhis brevipedunculata* H. Gorenk.

632. *Anthr. vulgaris.* Fl. t. c. III. et *Anthr. Caucalis.* ib. I. n. 574. In utroque montium latere passim, Sympheropoli.

CCXXX. *Chaerophyllum.*

633. *Ch. nodosum.* Fl. t. c. III. n. 578*. Anthriscus Scandix ib. I. n. 575.

634. *Ch. bulbosum.* Fl. t. c. I. III. n. 579. In dumetis inumbratis frequens. Circa Sympheropolin legi foliis inferioribus segmentis longe linearibus, superioribus tenuissime dissectis.

635. *Ch. temulum.* Fl. t. c. I. III. n. 580. In nemorosis circa Sudak rarius, etiam in valle Laspi. Nostro folia subtus modice hispida, caucasico fere canescentia.

636. *Ch. aureum.* Fl. t. c. I. III. n. 581. In Tauria montosa hinc inde. Variat foliis summis longe linearibus integris. Adest quoque involucrum e foliolis 4 — 5 constans brevibus acutis scariosis ciliatis.

CCXXXI. *Cachrys.*

637. *C. alpina.* Fl. t. c. I. III. n. 546. In collibus apricis circa pagum Tavel et Ajan ad radices m. Tschatyrdagh, inque monte supra pagum Temirdshi, longe

sub regione subalpina, ne de alpibus loquar qui in Tauria desunt, unde nomen nequaquam convenit. Floret Majo.

CCXXXII. *Conium.*

638. *C. maculatum.* Fl. t. c. I. III. n. 533. In ruderatis ubique. Graecos, Tauriae incolas, vidi caules edere plantae pro venenata habitae.

CCXXXIII. *Physospermum.*

639. *Ph. aquilegifolium. Smyrnium nudicaule.* Fl. t. c. I. III. n. 593. In sylvis sub umbra. Folia in nostro majora magis incisa et segmenta acutiora quam in italico, in caeteris non differt. Circa Kargalyk ad viam Sudak ducentem, haud infrequens.

CCXXXIV. *Smyrnium.*

640. *Sm. perfoliatum.* Fl. t. c. I. n. 592. *Sm. Diocoridis.* ib. III. n. 592. Radix: tuber ovatum vel subglobosum. In sylvis densioribus passim.

CCXXXV. *Bifora.*

641. *B. radians.* Fl. t. c. III. n. 568. *Coriandrum testiculatum.* ib. I. n. 568. In agris copiosum. Eminus foetet, tamen armenis pro olere, *Hamim.* Semina gustu Coriandri sativi.

Ordo 45. ARALIACEAE.

CCXXXVI. *Hedera.*

642. *H. Helix.* Fl. t. c. I. n. 435. In Tauria meridionali frequens, cis montes rarior. Pulcherrimae sunt Alup-

kae inter saxa, et in horto Nikitense arbores cooperientes.

Ordo 46. CORNEAE.

CCXXXVII. *Cornus.*

643. *C. mascula.* Fl. t. c. I. n. 283. In sylvis siccioribus. Lignum magna copia pro commercio exportatur. In hortis colitur varietas fructu pyriformi magnitudine nucis juglandis, et alia fructu flavo. Tataris *Kisiltshik* ruber Russis *Kisil.*

644. *C. australis* Meyer Bull. phys. math. Acad. d. Sc. de S.-Pétersbourg № 72. (1844.). *C. sanguinea.* Led. fl. r. 2. p. 378. Fl. t. c. I. n. 284. In dumetis et sepibus communis. Nostra taurico-caucasica certe diversa a suecica *C. sanguinea* cujus specimen oelandicum coram habeo, setulis paginae foliorum inferioris adpressis medio affixis, rectis, quae in illa plus minus incurvae basi enatae; in stylo vero nullum video discrimen quippe qui in utraque cylindricus superne striatus stigmate subgloboso. Cum suecica quoad folia convenit in Graecia a Heldreichio lecta, sed specimen meum cum fructu absque flore. In Gubernio Catherinoslaviense circa fontes rivi Kaltschik nascentem misit D. Graff, foliorum superficie ut in suecica sed ipsis longioribus, stylo longiore puberulo vix striato sub stigmate longius clavato, quae ulteriori examini commendanda.

Ordo 47. LORANTHACEAE.

CCXXXVIII. *Arceuthobium.*

645. *Arc. Oxycedri.* Fl. t. c. III. n. 1942. *Viscum Oxycedri.* ib. II. n. 1942. In Junipero Oxycedro Tauriae

meridionalis; cis montes non vidi. Fructus est bacca visco repleta ut bene habet Ledeb. Fl. r. 2. p. 380, nec capsula ut Fl. t. c. et Koch in Linnaea XXII. p. 307; sed flores masculi mihi videntur calyce duplici instructi. Me judice hoc genus et Viscum nimis a reliquis Loranthaceis recedunt et commode proprium ordinem constituere possunt.

CCXXXIX. *Viscum.*

646. *V. album.* Fl. t. c. II. n. 1941. In ramis arborum praesertim Mali. Pecora avide edunt.

Ordo 48. CAPRIFOLIACEAE.

CCXL. *Sambucus.*

647. *S. Ebulus.* Fl. t. c. I. n. 611. In dumetis, ruderatis frequens. Variat foliis decompositis.

648. *S. nigra.* Fl. t. c. I. n. 612. Ad sepes et circa pagos communis. Tat. *Chawalagatsch.*

CCXLI. *Viburnum.*

649. *V. Opulus.* Fl. t. c. I. n. 610. In dumetis frequens. Variat positione glandularum petioli, mox folio proxima, mox remotiore. E Mingrelia habeo baccis magis ovatis.

650. *V. Lantana.* Fl. t. c. I. n. 608. In montosis passim.

CCXLII. *Lonicera.*

651. *L. Caprifolium.* Fl. t. c. I. n. 393. Mihi in Tauria non visa nisi in hortis culta. Circa arcem Jenikale reperit autor Fl. t. c.

Ordo 49. RUBIACEAE.

CCXLIII. *Sherardia.*

652. *Sh. arvensis.* Fl. t. c. I. n. 250. In agris passim. Quae apud nos et in Caucaso provenit est varietas memorabilis *brevidens*, calycis dentibus brevibus vel omnino deficientibus, qui in vulgare fructum subaequant; differt adhuc verticillis sessilibus qui vulgo pedunculo unciali vel ultra suffulti. In meo specimine e litore Abchasico a Clar. Nordmann lecto video verticillos pedunculatos et simul calycis dentes brevissimos, unde pro diversa specie habere haesito. Summam haec varietas affinitatem generis cum Asperula ostendit.

CCXLIV. *Asperula.*

653. *Asp. arvensis.* Fl. t. c. I. n. 252. In agris frequens.

654. *Asp. taurina.* Fl. t. c. I. n. 253. Occurrit rarius in montosis Tauriae meridionalis circa Sauksu et Sudak, etiam in praedio imperiali Orjanda. Fructus didymoglobosus glaber ut in *Asp. arvensi.* Flores pallide violacei, nec albi ut vult Koch fl. germ. — *Asperula ciliaris* De Cand., (*Crucianella stylosa* Trin.) huic et praecedenti admodum affinis sed merito proprium genus constituit: *Nemostylis*, stylo longo clavato bene distinctum.

655. *Asp. cynanchica.* Fl. t. c. I. n. 254. In collibus apricis frequens. Corolla variat lineam unam et duas longa unde etiam a campanulata in infundibuliformem transit, in omnibus corollae et fructus scabrities constans. Quamobrem praeeunte Meyero et Ledebourio

Fl. r. 2. p. 398. cum hac jungo *Asp. supinam* Fl. t. c. I. III. n. 255. cui corolla nonnihil longior. Neque distinguere possum varietatem caule elongato diffuso, corollae tubo laciniis limbi ter quaterve longiore, in caeteris genuinae simillimam. *Asp. longiflora* differt nonnisi corolla glabra quamvis in sicca rugulosa epidermide laxa.

656. *Asp. litoralis* a D'Urvilleo circa Sebastopolin lecta, mihi omnino ignota.

657. *Asp. cretacea.* In peninsula orientali versus Kertsch legit Beaupré. Haud omnino certus sum hanc esse plantam Pallasii circa Karasubasar nascentem (Led. fl. r. p. 399.) quam ibi non vidi. Habet enim diagnosis emendata Ledebourii corollam 5fidam quae 4fida. Apud Roem. et Sch. Syst. 3. p. 529, forte per errorem, folia lanceolata, et locus natalis Sibiria. Meae diagnosis erit: tota glabra caulibus prostratis, foliis senis linearibus mucronulatis, corymbis terminalibus axillaribusque, corolla infundibuliformi limbo 4fido tubo parum breviore. ♃. Fructum maturum nec ego vidi.

658. *Asp. galioides.* Fl. t. c. I. III. n. 256. In collibus frequens. Haec etiam valde variat corollae tubo mox brevissimo mox lacinias fere aequante, unde plantae Besseri Enum. n. 154 et 155. certe ad eandem, nostram, speciem pertinent. Neque *Asp. tyriaca* ib. n. 1333. quam etiam in Tauria et circa Tiflin legi, diversa. Alia varietas est foliis tenuissimis omnino viridibus nec glaucis quam in Tauria et trans Perecopum ad rivum Molotschnam observavi. *Galium glaucum* herbarii Marschalliani ad quod citat Oed.

fl. dan. t. 609, est *G. sylvaticum* ut ex autopsia didici.

659. *Asp. odorata.* Fl. t. c. I. n. 251. In sylvis passim. Eandem legi etiam in prov. Kubensi Caucasi orientalis, foliis longioribus angustissimis.

660. *Asp. Aparine.* Fl. t. c. I. III. n. 257. In herbidis humentibus. Corolla nostrae infundibuliformis tubo lineam longo ut habet Fl. t. c. Talis etiam planta circa acidulam Narzana cis Caucasum, et in Iberia australi circa Signach proveniens. Sed Kislariensis, Mosquensis, Volhynica et e campis Kirgisicis habet corollam campanulatam tubo brevi, in caeteris vero haud diversa. Folia quoque variant sensim acutata et obtusiuscula cum mucrone. *Asperula Aparine* Bess. Fl. gal. habet fructum granulatum unde forte ad sequentem pertinet, sed in specimine ab ipso misso fructus, immaturus quidem, laevis.

661. *Asp. debilis* in Tauria circa Bachstschisarai a Ledebourio inventa (Fl. r. 2. p. 401.), foliis piloso hispidis fructu granulato ab A. humifusa differens, mihi omnino ignota.

662. *Asp. humifusa.* Fl. t. c. III. n. 256*. *Galium humifusum* ib. I. n. 265. In campis et collibus frequens. Sarmenta quandoque 3—4pedalia, tenacia ut ad ligandum inservire possunt. Variat et apud nos caule glabro et hirsuto, sed corolla constanter campanulata.

CCXLV. *Crucianella.*

663. *Cr. latifolia.* Fl. t. c. I. n. 269. In Tauria meridionali hinc inde, sequente rarior.

664. *Cr. angustifolia.* Fl. t. c. I. n. 268. In utroque montium latere, etiam in rupibus ad fl. Salgir. Spica Hordeo geniculato haud absimilis, brevior et latior *Cr. latifolia* quae Digitariam aegyptiacam simulat.

CCXLVI. *Rubia.*

665. *R. tinctorum.* Fl. t. c. I. III. n. 273. In Tauria rara nec nisi Aluschtae in sepibus vidi. Folia paullo longius petiolata et corymbuli laxiores quam in specimine veneto herbarii mei.

CCXLVII. *Galium.*

666. *G. Mollugo.* Fl. t. c. I. III. n. 262. Occurrit et apud nos caule basi pubescente, foliis plus minus latis interdum anguste linearibus, quod *G. lucidum* Fl. t. c. I. n. 263.

667. *G. uliginosum.* In Pall. Ind. taur. citatum, mihi in Tauria non visum nec in Flora t. c. receptum.

668. *G. rubioides.* Fl. t. c. I. n. 258. In pratis frequens. Occurrit rarius panicula tota cum corolla et fructu hispidis.

669. *G. verum.* Fl. t. c. I. III. n. 261. In pratis et pascuis frequens. Var. *β* fructu pubescente *G. ruthenicum* Fl. t. c. III. n. 265*. rarior.

670. *G. coronatum. Vaillantia humifusa.* Fl. t. c. II. III. n. 1975. In collibus apricis frequens. Totum glaberrimum ut in Iberia inveni (quod forte *G. persicum* De C. et Led. fl. r.) in Tauria non vidi, sed varians caule et fructu glabro foliis vero et pedunculis ciliatis, vel fructu glabro et caule hispido, denique

totum, etiam fructu, hispidum, unde ab hoc non puto separandum *G. tauricum* (*Valantia taurica* Fl. t. c. II. III. n. 1976). Folia in iberico et in tauricis plurimis subavenia, sed in varietate caule glabro vidi folia reticulata ut in *G. cruciato*. Hoc quod *Valantia chersonensis* Fl. t. c. II. III. n. 1977. in Tauria non lectum nec a me nec ab autore Fl t. c. in Led. fl. r. 2. p. 417. erronee citato qui expressis verbis habet sibi in Tauria non occurrisse.

671. *G. pedemontanum. Valantia pedemontana* var. pumila. Fl. t. c. II. n. 1974. Circa pagum Mangusch legi Majo florens, nec alibi vidi. Caule pilis laxis mollibus pubescente nec brevibus retrorsis scabro, bene distinctum a sequente, quod in Led. fl. r. 2. p. 418. perperam huc relatum.

*672. *G. retrorsum* De C. Pr. 4. p. 605. *Valantia pedemontana* Fl. t. c. II. n. 1974. exclusa var. pumila. Ipse in Tauria non inveni sed habeo specimen ab autore Fl. t. c. mihi datum, exacte conveniens cum caucasicis et cum hortense.

673. *G. pygmaeum. Valantia muralis.* Fl. t. c. II. n. 1972. A Ledebourio circa Kertsch lecta, mihi in Tauria non obvia. Planta quam in Iberia australi circa Samusch legi, Marschallio et De Candollio communicavi, admodum juvenis florere tantum incipiens, et vereor quin sit *G. articulatum* (*G. cordatum* De C.) iisdem fere locis lectum, et cui fructus squamulis brevibus acutis arcte adpressis instructus.

674. *G. tenuissimum.* Fl. t. c. I. et add., III. n. 264. In lapidosis passim. — Folia non modo acuta sed arista brevi terminata. — Quod a b. Szovitsio pro

G. tenuissimo ex Armenia rossica missum, est mihi novum genus: *Leptunis*, fructu coccis duobus clavatis distinctum. Species: *Leptunis tenuis*, glabra superne ramosa, foliis denis verticillatis filiformibus, panicula divaricata pluries divisa tenuissima, pedicellis ultimis uncialibus, fructu vix lineam longo. Flores non vidi.

675. *G. anglicum. G. litigiosum.* Fl. t. c. III. n. 265***. In lapidosis Tauriae meridionalis. Nostrum semper fructu hispido.

676. *G. tricorne. Valantia tricornis.* Fl. t. c. II. III. n. 1978. In Tauria campestre circa pagum Alifke legi; in littorali frequentius.

677. *G. Aparine.* Fl. t. c. I. III. n. 267. In sepibus et hortis frequens. Var. fructu minore, *G. infestum* W. K. etiam in Tauria occurrit, altero rarius.

678. *G. verticillatum.* Fl. t. c. III. n. 266. *G. murale* ib. I. n. 266. In rupestribus passim. Flores semper pedicello suffulti, saepe fructu longiore.

Ordo 50. VALERIANEAE.

CCXLVIII. *Valerianella.*

679. *V. olitoria. Valeriana olitoria.* Fl. t. c. I. n. 69. *Fedia olitoria.* ib. III. n. 69. In cultis, Sympheropoli copiosissima sed usus culinaris ignotus. Fructus qui in caucasica plerumque transverse striatus, in taurica saepius absque striis tenuissime rugulosus; occurrit quoque rarius pilis brevibus sub lente tantum conspicuis subpubescens.

680. *V. costata. Fedia costata.* Fl. t. c. III. n. 69*. In valle Sudak et circa Sympheropolin rarior.

681. *V. turgida. Fedia turgida.* Fl. t. c. III. n. 69**. Circa Sympheropolin, inter ruinas veteris Chersonesi et in valle Sudak, passim; interdum fructu pubescente. Eandem accepi ex Attica inter plantas Heldreichianas, et e districtu Bachmutense Gub. Catharinoslav. a D. Graff. Ad sectionem II. «*Platycoelae*» nec ad I. *Locustae* pertinere in Annot. botan. Bull. Soc. Hist. nat. Mosq. T. XXI. monui.

682. *V. pumila. Fedia tridentata.* Fl. t. c. III. n. 69****. In campestribus copiosa, etiam in valle Sudak.

*683. *V. auricula.* De Cand. Prodr. 4. p. 627. In herbidis circa Sympheropolin. Theodosiae legit D'Urville. Simillima *V. pumilae* sed apex fructus clausus dente unico multo longiore, nec apertus dentibus tribus. Bracteae quoque angustiores vix ciliatae.

684. *V. carinata. Fedia carinata.* Fl. t. c. III. n. 69***. Circa Sympheropolin rarior; ad viam publicam Aluschtam ducentem circa Tofschanbasar, ubi etiam fructu pubescente legi; in valle Sudak.

*685. *V. lasiocarpa.* Stev. Mem. Mosq. V. p. 350. *Fedia lasiocarpa.* Fl. t. c. III. n. 69*****. Circa Sympheropolin; in Tauriae mediae campis circa Bescharan; in valle Sudak. A *V. pumila* ad quam trahit Led. Fl. r. 2. p. 432. toto coelo differt; v. Stev. Annot. bot. in Bull. Soc. Nat. Mosq. T. XXI.

686. *V. hamata.* Bast. De C. Prodr. 4. p. 628. *V. coronata.* Led. Fl. r. 2. p. 432. (nec De C. nec Koch) *Fedia coronata.* Fl. t. c. III. n. 71. *Valeriana co-*

ronata. ib. I. n. 71. In Tauria meridionali litorali, nec cis montes mihi visa.

687. *V. uncinata*. *Valeriana uncinata*. Fl. t. c. I. n. 72. *Fedia uncinata*. ib. III. n. 72. Ad Bosphorum frequens

688. *V. echinata*. *Fedia echinata*. Fl. t. c. III. n. 72*. Circa Nikitam et in valle Sudak rarior.

689. *V. eriocarpa*. *Fedia eriocarpa*. Fl. t. c. III. n. 72**. In Tauria litorali a Laspi ad Sudak hinc inde, etiam circa Sympheropolin et ad Bosphorum.

690. *V. Morisonii*. *Fedia dasycarpa*. Fl. t. c. III. n. 70. *Valeriana dentata*. ib. I. n. 70. et var. glabra. *Fedia dentata*. ib. III. n. 72. (nec *V. dentata* De C. quae apud nos non inventa). Per totam Tauriam passim.

691. *V. mixta*. Forte errore a De Candollio velut taurica indicata; mihi non visa.

CCXLIX. *Centranthus*.

692. *C. Calcitrapa*. De C. Prodr. 4. p. 632. *Valeriana Steveni*. Led. fl. r. 2. p. 436. In rupestribus Tauriae meridionalis circa Simeis a Comperio detecta.

CCL. *Valeriana*.

693. *V. tuberosa*. Fl. t. c. I. III. n. 66. Circa Kertsch. Quam sub hoc nomine ex Armenia misit Szovits, pro distincta specie habeo fructu longiore et statura majore diversa, sed ex unico specimine non describenda.

694. *V. officinalis.* Fl. t. c. I. n. 65. Versus fontes rivi Angara in Salgirum influentis, rarior.

Ordo 51. DIPSACEAE.

CCLI. *Dipsacus.*

695. *D. sylvestris.* Fl. t. c. III. n. 230*. et var. *β comosus.* Hinc inde per totam Tauriam montosam, etiam Sympheropoli. Hunc quoque habeo e Salian ad Ostia Cyri.

696. *D. laciniatus.* Fl. t. c. I. n. 231. Frequens in utroque montium latere.

CCLII. *Cephalaria.*

697. *C. transylvanica. Scabiosa transylvanica.* Fl. t. c. I. n 237. In agris frequens saepe plus quam orgyalis.

698. *C. centauroides. Scabiosa uralensis.* Fl. t. c. I. III. n. 235. et *β Scabiosa cretacea.* ib. I. III. n. 236. In rupestribus frequens.

699. *C. leucantha.* A solo Pallasio indicata, forte errore; in Fl. t. c. ad praecedentem relata. Quae Elisabethpoli (Gandshae) a Hohenackero pro *C. leucantha* mihi missa omnino diversa ab europaea hujus nominis, calycis foliolis acutis etc., forte nova species.

CCLIII. *Knautia.*

700. *Kn. arvensis. Scabiosa arvensis.* Fl. t. c. I. n. 240. In pratis communis.

CCLIV. *Pterocephalus.*

701. *Pt. plumosus. Knautia plumosa.* Fl. t. c. I. III. n. 249. In Tauria meridionali circa pagum Foros. A planta iberica nostra nonnihil differt involucri foliolis longioribus acutioribus, capitulis majoribus, calyce exteriore pilis glandulosis longius pubescente, pappo quoque paullo longiore, tamen vix specie distinguenda.

CCLV. *Scabiosa.*

702. *Sc. ucranica.* Fl. t. c. I. III. n. 245. In collibus apricis frequens. Flores in nostra semper albi vel leucophaei; coeruleos ut habet Koch Fl. germ. nunquam vidi. Variat caeterum quam maxime foliorum forma et indumento, atque involucri longitudine.

703. *Sc. micrantha. Sc. sicula.* Fl. t. c. I. n. 246. Sc. Biebersteinii. ib. III. n. 246. In campestribus hinc inde; frequentior in montosis circa Sudak.

*704. *Sc. rotata.* Fl. t. c. III. n. 247. *Sc. stellata.* ib. I. n. 247. In valle Sudak pauca tantum vidi specimina ab iberica non diversa.

705. *Sc. Columbaria.* Fl. t. c. I. III. n. 243. Varietatem *δ longipapposam* hic non vidi, var. *β* pappo et involucro brevibus, foliis inferioribus plus minus multifidis, flore pallidissime leucophaeo vel lacteo mihi in Tauriae meridionalis rupibus et in collibus inter Sympheropolin et Sebastopolin occurrit. Haec omnino cum Tiflisiense convenit. E Lenkoran habeo longipapposam, quam forte sub *Sc. pyrenaica* intelligit Meyer, sed ab hac diversa involucro brevi aliisque notis et mihi *Sc. hyrcanica* audit. Aliam affinem etiam

pappo longo sed totam holosericeam alit prov. Caucasi occidentalis Letschkum, cui nomen *Sc. colchicae* dedi. Utraque in posterum fusius describenda.

Ordo 52. COMPOSITAE.

I. Eupatoriaceae.

CCLVI. *Eupatorium.*

706. *Eu. cannabinum.* Fl. t. c. II. n. 1683. Plantae in Tauria ubique vulgaris specimina siccare neglexi unde nescio eademne vel diversa ab europaea. Tauricam sub nomine *E. pontici* inter plantas Sudacenses citat Pallas nov. it. p. 192. Caucasica vero et hyrcanica a suecica quam coram habeo specifice diversae. Omnes mihi notae his affines diagnosibus sequentibus distinguendae:

Eu. cannabinum caule erecto striato rarius pubescente, foliis 3—5 partitis summis simplicibus basi attenuatis regulariter grosse serratis, involucro glabro. Ad specimen suecicum. Hujus varietatem foliorum serraturis obtusiusculis sub nom. *Eup. trifoliati* e h. Dorpatense habeo.

Eu. caucasicum caule erecto striato pubescente foliis ternatis foliolis lanceolatis aequaliter grosse inciso-serratis serraturis acutis. Legi in summis alpibus Caucasi circa pagum Kajschaur; eandem e Guria retulit clar. Nordmann. Folia grossius incisa dentibus subincurvis, foliolo medio parum longiore.

Eu. hyrcanicum caule erecto striato foliisque ternatis dense breviter pubescentibus foliolis ovato lanceolatis crebre aequaliter acute serratis, summis simplicibus. E Salian (ad Ostia Cyri) misit Kausen. Foliolis latioribus quam praecedentium accedit ad Eu. syriacum pro cujus varietate perperam habet De C. Prodr. 4. p. 180. Num planta Szovitsii ibidem citata eadem sit, nescio.

Eu. syriacum caule erecto striato dense breviter pubescente, foliis profunde tripartitis ovato-lanceolatis inaequaliter grosse obtuse inciso-serratis. Specimen e Syria dedit Labillardière, hortense misit Ledebour omnino idem.

Eu. carolinianum caule erecto striato hirsutulo, foliis ternatis foliolis ovato-lanceolatis grosse acute inaequaliter inciso-serratis, squamis involucri acutiusculis. Ex horto Vindobonense sub hoc nomine teneo sed nullibi tale descriptum invenio. Caulis hirsutie longiore squamisque involucri nonnihil acutioribus bene distinctum ab *Eu. syriaco* quocum foliis convenit, corolla quoque pappo brevior qui in hoc aequat. Involucri foliola dorsa pubescentia 3 — 4-nervia.

CCLVII. *Petasites.*

707. *P. officinalis. Tussilago Petasites.* Fl. t. c. II. n. 1720. Ross. Лопуха ut et Arctium Lappa. In ripis fluviorum frequens. Folia interdum plus quam duorum pedum diametro, totas plagas sola occupant ut in itineraris Brunneri (Ausflug über Constantinopol nach Taurien, 1831.) depicta. Talia quantum sciam in Europa occidentali non occurrunt unde et Marschall Bieberstein hanc pro nova specie habuit cui nomen *Tussilaginis macrophyllae* dedit. Sed ego nullas ve-

re distinctivas notas detegere potui collatis cum nostra speciminibus suecicis, germanicis et italicis. Apud nos triplici occurrit forma: 1) *mascula sterilis,* scapo dodrantali thyrsi pedunculis trifloris erectis vix bractea longioribus, involucro 12—16 floro, corollae tubo cylindrico limbo 5 fido campanulato, antheris perfectis connatis e fauce prominentibus, stylo exserto stigmate clavato integro. Nunquam vidi florem foemineum intermixtum, sed variat colore albo et rufescente. 2) *feminea fertilis* scapo pedali et ultra, thyrso laxo, pedunculo communi 4—5 floro bracteam longe superante, partialibusque multo longiore, capitulo floribus 50 et ultra, hermaphrodito in medio unico vel nullo; corolla cylindrica limbo 2—3 fido brevi, antheris in fauce latentibus brevibus subsessilibus liberis, stylo exserto stigmatibus duobus vix $\frac{1}{4}$ lineam longis filiformibus. Hermaphroditi corolla infundibuliformis 5 fida, antherae in fauce sessiles, germen brevissimum abortiens, stylus exsertus, stigma clavatum integrum. 3) *feminea sterilis* scapo masculae sed bracteis brevibus pedicellis pedunculum communem aequantibus, involucro duplo breviore, corollae limbo haud dilatato 3—4 fido, antheris brevibus in fauce latentibus, stylo si adest haud exserto; rarissime immixta corolla ut in mascula. — Singula forma sociatim crescit vix unquam immixta altera. Odor suavis Vanillae, admodum fugax. — Variat foliorum dentibus acutis et obtusis, pagina inferiore plus minus tomentosa; vulgo dentes regulari spatio majores inter quos crebre interspersi minores, sed habeo specimen etiam e Tauria dentibus omnibus longius distantibus majusculis fere ut plantae neapolitanae mihi pro *P. hybrida* missae.

CCLVIII. *Tussilago.*

708. *T. Farfara.* Fl. t. c. II. n. 1719. Frequens in argillosis humidis.

II. Asteroideae.

CCLIX. *Aster.*

709. *Ast. Amellus.* Fl. t. c. II. n. 1731. In collibus apricis passim. Variat pappo albo et rufescente. *Ast. ibericus.* ibid. n. 1732. specie non differt, tamen apud nos squamis calycis acutis non vidi.

709-bis. *Ast. Tripolium.* Fl. t. c. II. n. 1733. *Tripolium vulgare.* Led. fl. r. 2. p. 477. In humidis salsis.

CCLX. *Galatella.*

710. *G. punctata* ε) *dracunculoides. Aster dracunculoides.* Fl. t. c. II. III. n. 1730. et ζ) *discoidea. Chrysocoma dracunculoides.* ib. n. 1685. Praeeuntibus Marschallio aliisque utramque jungo, tamen nunquam priorem foliis ita angustis vidi quam alteram, nec vice versa G. discoideam ita latis ac dracunculoidem.

CCLXI. *Erigeron.*

711. *Er. canadensis.* Fl. t. c. II. n. 1711. In Tauria rarior; legi in valle Sudak.

712. *Er. acris.* Fl. t. c. II. III. n. 1718. In campestribus passim. Varietas serotina ligulis discum excedentibus erectis roseis mihi se obtulit Sympheropoli, Augusto.

CCLXII. *Bellis.*

713. *B. perennis.* Fl. t. c. II. n. 1756. In Tauria meridionali. Omnino convenit cum B. perenni hortensi.

714. *B. sylvestris.* Nisi Ledebour ipse vidisset specimen in herb. reg. berol. a Leveillé lectum crediderim cum priore confusam esse, nemo enim praeter illum in Tauria vidit.

CCLXIII. *Solidago.*

715. *S. Virgaurea.* Fl. t. c. II. n. 1734. et var. *γ alpestris* vix spithamaea. In montosis rupestribus passim.

CCLXIV. *Linosyris.*

716. *L. vulgaris. Chrysocoma Linosyris.* Fl. t. c. II. n. 1684. In campis et rupestribus apud nos minus frequens.

716-bis. *L. villosa. Chrysocoma villosa.* Fl. t. c. II. n. 1686. In campestribus frequens. Occurrit anthodio brevi ovato et longiore subcylindrico. Herba colonis germanis pro Thea usitata.

CCLXV. *Micropus.*

717. *M. erectus.* Fl. t. c. II. III. n. 1829. Utraque varietas, erecta et diffusa occurrit in valle Sudak.

CCLXVI. *Inula.*

718. *In. Helenium.* Fl. t. c. II. n. 1743. In humidis frequens. Tataris *Andys*, in morbis ovium et equorum adhibetur. E Mingrelia habeo foliis subtus venis e

tomento prominentibus, involucri foliolis exterioribus disco brevioribus parum acutis apice squarrosis, cum in suecica foliorum tomentum venas omnino obtegat, involucri foliola disco longiora longe acutata apice adpressa sind. Tauricam siccare neglexi.

719. *In. Conyza. Conyza squarrosa.* Fl. t. c. II. III. n. 1715. In nemorosis passim.

720. *In. Oculus Christi.* Fl. t. c. II. III. n. 1744. *In. montana.* ib. n. 1746. In collibus apricis. Caulis saepe uniflorus plerumque 2—3 florus rarissime ultra; magis canescens quam *In. campestris* Bess. quae etiam duplo altior, floribus 5—6, foliis longioribus a nostra differt; in floribus tamen nullum video discrimen. — Quae pro *In. Oculo Christi* prostat inter plantas in m. Tauro a Kotschyo et Heldreichio lectas differt radio breviore et forte suae speciei. Cum nostra jungo non modo *In. montanam.* Fl. t. c. sed et reliquorum autorum fretus speciminibus In. oculi Christi ex agro vindobonense, et posterioris e Gallia et Italia superiore quae nonnisi numero florum differunt. Linnaeus in Spec. Plant. 1237 distinguit hanc caule unifloro involucro brevi, cum priori caulem corymbosum multiflorum, involucrum laxum adscribat. Variat autem hoc longitudine foliolorum quae etiam quandoque apice squarrosa sunt. Icon. Clusii Hist. III. p. XX. f. 2. nimis rudis. — *In. helenioides* De C. Prodr. 5. p. 465. etiam vix diversa secundum specimen e Pyrenaeis e Gayo missum.

721. *In. hirta.* Fl. t. c. II. n. 1750. E Tauria citat De C. Prodr. V. p. 466, forte errore, nemo enim hic illam legit; habeo tamen e campis ad Borysthenem inferiorem.

722. *In. squarrosa. In. Bubonium.* Fl. t. c. II. n. 1751. In collibus herbidis. Variat involucri squamis majoribus et minoribus, apice plus minus squarrosis, foliis aequaliter grosse serratis, vel tenuissime serrulatis dentibus majoribus paucis interspersis. Omnino glabram foliis longioribus basi cordata amplexicaulibus anthodio ovato ex Armenia misit Szovits.

723. *In. ensifolia.* Fl. t. c. II. n. 1753. In collibus et rupestribus frequens. — Huic foliis, *In. squarrosae* (nec *In. germanicae*) flore simillima est *In. hybrida* Bess. in Tauria nondum lecta, forte revera hybrida. Aliam contra, flore *In. ensifoliae* foliis fere *In. squarrosae* etiam e Podolia australi misit Besser.

724. *In. germanica.* Fl. t. c. II. III. n. 1752. Copiosa in campestribus. Variat corymbo floribus 7—8 vel ultra 50. — *In. media* Fl. t. c. III. in nota ad n. 1752. mihi aeque ac Ledebourio ignota; nihil omnino habeo quod huc referrem. E herbario autoris decisio petendâ.

725. *In. britanica.* Fl. t. c. II. III. n. 1745. In humidis, ad rivulos frequens.

CCLXVII. *Pulicaria.*

726. *P. vulgaris. Inula Pulicaria.* Fl. t. c. II. n. 1747. In humidis passim.

727. *P. uliginosa. Inula dysenterica* var. taurica in nota Fl. t. c. III. n. 1745*. Circa Nikitam Tauriae meridionalis.

*728. *P. dysenterica. Inula dysenterica.* Fl. t. c. III. n. 1745*. Hanc etiam in Tauria meridionali legi.

CCLXVIII. *Siegesbeckia.*

729. *S. orientalis.* Fl. t. c. II. n. 1791. Nostrae tauricae, hucusque non nisi circa Alupkam repertae, folia fere triangularia basi admodum lata qualem etiam in Iberia legi; malabaricae et in hortis cultae ovata infra medium cuneata, sed talia quoque ex Iberia occidentali habeo. Involucri longitudo etiam variat, unde cum autore Fl. t. c. *S. ibericam* haud separo, neque *S. caspica* mihi differre videtur.

III. Senecionideae.

CCLXIX. *Xanthium.*

730. *X. Strumarium.* Fl. t. c. II. n. 1906. et add.

731. *X. spinosum.* Usque ad annum 1814 in Tauria nullibi visum unde etiam in Fl. t. c. deest, tunc forte seminibus in terra occultis cum plantis variis e horto Com. Potocky Sofiefka (Gub. Kiev.) in praedium Sobla Dn. Borosdin advectum, ubi primum observatum, dein quotannis frequentius; 1828 primum circa Sympheropolin visum, nunc pestis Tauriae imo totius Rossiae meridionalis, praesertim agrorum, viarum et ruderum molestissima, sabuleta versus Borysthenem per magna spatia solum occupans, nullo omnino inserviens usu.

CCLXX. *Bidens.*

732. *B. tripartita.* Fl. t. c. II. n. 1681. Ad fossas passim.

CCLXXI. *Anthemis.*

733. *Anth. tinctoria.* Fl. t. c. II. n. 1775. In collibus apricis frequens. Variat longitudine radii. Nostra et

caucasica plerumque disci diametrum aequat, suecica et germanica brevior; ex agro romano habeo discoideam radio omnino nullo. Ex Iberia misit Wilhelms foliorum laciniis brevioribus obtusiusculis rachi dilatata, a vulgare non separandam.

734 *Anth. sterilis* (Euanthemis) receptaculo hemisphaerico sericeo-tomentoso, caulibus apice longe aphyllis monocephalis, foliis pinnatis pinnulis integris vel 3—5 partitis, involucri squamis ovatis fusco-marginatis apice scariosis, extimis brevioribus, receptaculi paleis membranaceis longitudine corollae, nervo medio in mucronem brevem producto, corolla basi globoso-inflata, achaeniis laevibus ovatis basi obtusis tetragonis, limbo membranaceo-subintegro. ♃ vel ⊙. *Anth. montana* Led. fl. r 2. p. 523. *Anth. saxatilis* Fl. t. c. III. n. 1770*. *Anth. fruticulosa* ib. II. n. 1770. quoad plantam tauricam. Legi inter pagos litoris meridionalis Capsichor et Uskut in sylvis e Junipero excelsa, solo arido; in lapidosis circa Kutlak Marsch. a Bieb. *Anth. montana* differt achaenio calvo vel angustissime marginato, pube totius plantae multo parciore. *Anth. chia* secundum specimen Heldreichianum diversum acheniis striatis hinc in auriculam productis. Habeo specimina exacte foliis Absinthii unde pro *Anth. pontica* quae Cham. or. Absinthii folio Tourn. Cor. haberem nisi achaenia secundum descriptionem De C. Pr. 6. p. 6. differrent. *Anth. fruticulosa* Fl. t. c. II. praeter indicata in diagnosi ib. III. n. 1770. differt paleis corolla brevioribus lanceolatis apice haud mucronatis saepe laceris, corolla fere cylindrica basi haud dilatata, achaenio basi cuneato subtriquetro striato apice mar-

gine brevissimo dentato, ramis subterraneis persistentibus.

735. *Anth. ruthenica.* Fl. t. c. II. n. 1772. Circa Sympheropolin haud rara, etiam ad Tyram circa Benderum. Receptaculo elongato atque habitu valde affinis *Anth. arvensi* sed differt seminibus subuniformibus, corolla basi subglobosa dein constricta limbo campanulato, paleis brevius acuminatis. Ab A. austriaca ut bene monuit jam Koch Syn. p. 376. longe diversa. Junior dum receptaculum adhuc depressum facile cum affinibus commutanda.

736. *Anth. arvensis.* Fl. t. c. III. n. 1773*. Circa Sympheropolin cum priore. Achaenia exteriora interioribus duplo majora profundius sulcata.

737. *Anth. altissima.* Fl. t. c. II. III. n. 1771. Circa Ursuf Taur. merid. legi. Nostrae paleae exacte ut in specimine austriaco, mucrone basin ovatam aequante; in caucasica vero mucro basi obovata vel obcordata duplo longior qualis etiam in gallica.

*738. *Anth. dubia* (Euanthemis) foliis pubescentibus pinnatifidis laciniis brevibus lanceolatis integerrimis submucronatis, receptaculo hemisphaerico, paleis disco brevioribus lanceolatis mucrone ipso paulo breviore obtusiusculo, achaeniis compresso triquetris limbo membranaceo. ♃. Circa Sympheropolin et ad Almam in collibus margaceis. Habitus *Anth. arvensis* sed plerumque multicaulis usque ad pedem alta, ramis paucis unifloris per duas tertias nudis. Flores albi magnitudine *Anth. arvensis* disco flavo. Anthodii foliola pallida lanuginosa nervo medio viridi. Radius disci diametrum aequans. Palearum mucro non acutus ut in reliquis speciebus, sed cylindricus convolutus. Achaenia fere *Anth. ruthenicae* quae receptaculo conico differt. Pro monstrositate palearum haberem sed ad nullam aliam speciem referre queo. Totum genus Anthemis difficile ob variantes per florescentiam receptaculi formam, radii longitudinem, achaeniorum marginem.

CCLXXII. *Maruta.*

739. *M. Cotula. Anthemis Cotula.* Fl. t. c. II. III. n. 1773. In ruderatis frequens. Varietas achaeniis vix tuberculatis, quae *M. lithuanica* Besser., in Tauria nondum lecta sed ad fl. Kuban frequens.

CCLXXIII. *Ptarmica.*

740. *Pt. vulgaris. Achillea Ptarmica.* Fl. t. c. II. n. 1778. Admodum rara in montosis; ipse non inveni sed a D. Beaupré habeo. Nostrae folia punctata subaequaliter serrata, utrinque attenuata ut pro sua *Pt. cartilaginea* postulat Led. fl. r. 2. p. 530, sed fere glabra nec latiora quam in Pt. vulgare suecica.

CCLXXIV. *Achillea.*

741. *Ach. Millefolium.* Fl. t. c. II. n. 1788. et var. *β Ach. setacea.* ib. n. 1789. Ubique frequens.

*742. *Ach. distans.* Circa Theodosiam copiosa D'Urville; a nemine praeterea indicata nec mihi visa. Num sit *Ach. tanacetifolia.* Led. fl. r. 2. p. 533. nescio.

743. *Ach. nobilis.* Fl. t. c. II. n. 1790. In campis et collibus frequens. Circa Sympheropolin legi flore duplo fere minore, caeterum non diversam.

*744. *Ach. pectinata.* In campestribus versus Perecop rarior. Ligulae in nostra et in austriaca albae, in podolica ochroleucae. Variat etiam flore duplo minore.

745. *Ach. leptophylla.* Fl. t. c. II. n. 1782. et var. villosior *Ach. taurica.* ib. et III. n. 1783. Posterior variat pinnulis brevibus rachi approximatis ut in A. tomentosa.

*746. *Ach. micrantha.* Fl. t. c. II. III. n. 1784. In campestribus rarior. Led. fl. r. 2. p. 537. ad *Ach. pubescentem* trahit. Nostram esse Millefolium cappadocicum erectum luteum Tournef. quod *Ach. micrantha* Willd. sp. pl. ex autopsia in herbario Parisiis servato certus sum, sed ibidem de Ptarmica armena folio Tanaceti minoris flosculis pallide luteis seu sulfurei coloris, notavi non esse e nostris. Haec posterior vero ad *Ach. pubescentem* ab ipso Linnaeo citatur qui in spec. pl. 2. p. 1264. habet Vaillantium reptaculum paleaceum esse negare, nec ipsum examinasse, unde nullum dubium quod Cassini et Lessing *Ach. pubescentem* L. et Willd. recte ab Achillea removerunt.

CCLXXV. *Leucanthemum.*

*747. *L. vulgare.* Nuperrime tantum Sympheropoli nec alibi in Tauria inventum. Nonnihil magis quam vulgo foliosum, foliis jam a radice sessilibus, solis radicalibus nec ut communiter inferioribus pluribus petiolatis.

CCLXXVI. *Matricaria.*

748. *M. Chamomilla.* Fl. t. c. II. n. 1767. Nostra, tam in campestribus quam in montosis frequens, ne-

quaquam differt a suecica et viennense quibus achaenia striata absque margine vel pappo; talia vero adscribit *M. suaveolenti* De Cand. Prodr. 6. p. 51, cujus *M. Chamomilla* pappo coroniformi, qualem etiam habet Led. fl. r. 2. p. 545, mihi omnino ignota. Linnaeus in Fl. suecica et in Spec. Pl. distinguit posteriorem radio patente a priore radio deflexo. In nostra ut bene notatum in Fl. t. c. radius initio patens dein reflexus, quod forte et in suecica sic se habet et Linnaeum in errorem induxit.

749. *M. praecox. Pyrethrum praecox.* Fl. t. c. II. III. n. 1760. *Matricaria inodora γ praecox* Led. fl. r. 2. p. 546. *M. pusilla* ib. n. 545. Ad mare foetidum (Sivasch) lecta a D. Radde. Receptaculo conico acuto cavo omnino pertinet ad genus Matricariae, solo pappo marginato distincta a praecedente.

CCLXXVII. *Pyrethrum.*

750. *P. inodorum.* Fl. t. c. II. n. 1759. In ruderatis frequens. Nostrum semper erectum superne ramosum. Ad Matricariam perperam retulit Led. fl. r. 2. p. 545. cui receptaculum conicum cavum, cum in nostro hemisphaericum farctum est.

*751. *P. Baumanni* vage lanuginosum caule erecto striato, ramis foliosis monocephalis, foliis bi-tri-pinnatifidis laciniis lanceolatis subulato-mucronatis, involucri squamis villosis obtusis margine apiceque scariosis laceris, radio disci diametro dimidio breviore. Circa Ursuf legit d. Baumann. Florum magnitudine accedit ad *Anacyclum pulchrum* cui etiam calyce similis, sed receptaculum nudum. Caulis rufus, inferne fere glaber. Folia *P. bipinnati* uncias 2 longa, unciam lata. Involucri squamae pallide virentes margine subhyalino. Corollae radii videntur flavae oblongae integrae. Unicum vidi specimen absque radice.

752. *P. corymbosum.* Fl. t. c. II. III. n. 1763. In pratis sylvaticis frequens. Semina inodora nec ad pellendos pulices et cimices adhiberi possunt, dum *P. carnei* et *P. rosei* hunc in usum praestantissima.

753. *P. Parthenium.* Fl. t. c. III. n. 1763*. In Tauria meridionale circa Alupkam, Elbusli et Aluschtam, ubi flore semipleno vidi. Cis montes tantum juxta pagum Usenbasch inventum. Achaenii margo brevissimus subinteger.

754. *P. achilleifolium.* Fl. t. c. II. III. n. 1766. Inter Dyrmen et Sympheropolin legit Ledebour. Mihi non occurrit.

755. *P. millefoliatum.* Fl. t. c. II. n. 1765. In collibus cretaceis promontorii frequens, etiam circa Sympheropolin. De differentia hujus a praecedente dubium movet Cl. Bunge in Beitrag der Flor der Steppen Centralasiens, cui libenter assentio.

CCLXXVIII. *Artemisia.*

756. *Art. arenaria. Art. pauciflora.* Fl. t. c. II. n. 1689. In sabulis maritimis ad Bosphorum Marsch. a Bieb.

757. *Art. inodora.* Fl. t. c. II. III. n. 1695. In campestribus frequens.

758. *Art. scoparia.* Fl. t. c. II. III. n. 1696. Copiosa in Tauriae mediae campis et agris.

759. *Art. maritima. γ Art. nutans.* Fl. t. c. II. III. n. 1691. — *δ genuina* conferta. — *ϛ Lercheana* b. *Gmeliniana.* — *ϑ taurica Art. taurica.* Fl. t. c. II. III. n. 1690. In campestribus et montibus demissioribus frequens; et in valle Sudak copiosissima. Ledebourium secutus omnes has conjungo, ita autem sunt dissimiles inter se ut melius foret pro diversis speciebus proponere.

*760. *Art. monogyna.* Fl. t. c. II. n. 1690. *Art. maritima η monogyna.* Led. fl. r. 2. p. 513. Haec magis reliquis a praecedentis varietatibus differt. In campestribus haud rara.

761. *Art. pontica.* Fl. t. c. II. n. 1697. In campestribus frequens.

762. *Art. austriaca.* Fl. t. c. II. III. n. 1694. Per totam Tauriam copiosissima.

763. *Art. vulgaris.* Fl. t. c. II. n. 1700: Frequens in ruderatis.

CCLXXIX. *Absinthium.*

764. *Abs. vulgare. Artemisia Absinthium.* Fl. t. c. II. n. 1699. Led. fl. r. 2. p. 598. In ruderatis et incultis passim. Varietatem foetidam observavit Compère in valle Laspi floribus minoribus et foliis vix argenteo nitentibus.

765. *Abs. lanatum. Artemisia alpina.* Fl. t. c. II. III. n. 1701. *Artemisia lanata.* Led. fl. r. 2. p. 596. In rupestribus tam elatis quam mari vicinis. Occurrit foliis floralibus longioribus extra spicam longe prominentibus, cum vulgo spiculas vix excedant.

CCLXXX. *Tanacetum.*

766. *T. vulgare.* Fl. t. c. II. n. 1687. In rupibus mari imminentibus circa Sudak, in pratis per totum promontorium, in arena mobili versus Aleschki ad Borysthenem omnino idem.

*767. *T. Balsamita. Balsamita vulgaris.* Willd. sp. pl. 3. p. 1802. In valle Laspi inventa e Compèrio. Haec omnino convenit cum hortense in Tauria frequenter culta sub nomine Calufer, et cum specimine antiquo e horto aboënse, corymbo multifloro denso pedicellis capitulo vix duplo longioribus, radio nullo. *Pyrethrum Tanacetum* vero De C. Pr. 6. p. 63 habet capitula in corymbum laxum disposita longe pedicellata, unde diversum esse debet. *Pyrethrum Balsamita* Led. fl. r. 2. p. 558. praeter radium ita simillimum nostro ut invita natura non deberet genere separari.

CCLXXXI. *Helichrysum.*

768. *H graveolens. Gnaphalium graveolens.* Fl. t. c. II. III. n. 1703. Circa Sympheropolin in collibus apricis frequens. Capitulis fere duplo majoribus foliisque etiam superioribus latioribus distingui potest a simillimo *H. arenario.* Caulem basi suffruticosum ut vult Ledebour fl. r. 2. p. 607. nunquam vidi, sed annuum in radice perenni, nec odorem ullum nisi debilem herbaceum sentire potui. Capituli squamae initio erectae dein patentes. E rupibus vallis Laspi habeo unicum specimen plantae foliis angustis *H. arenarii* sed capitulis *H. graveolente* majoribus, squamis laevibus nec striato-plicatis, forte suae speciei.

769. *H. arenarium. Gnaphalium arenarium.* Fl. t. c. II. n. 1702. In campis arenosis frequens. A plebe rossica colligitur pro ornandis sanctorum iconibus.

CCLXXXII. *Gnaphalium.*

770. *Gn. uliginosum.* Fl. t. c. III. n. 1707*. In ripa lapidosa rivuli Almae. Differt a suecico et sibirico caule non a basi patule ramoso sed per duos aut tres pollices simplici, dein ramis erectis mox caule longioribus mox folio brevioribus. Talia etiam sunt specimina wolhynica a Bessero missa. Tamen a genuina specie vix separanda. Huc referendum *Gn. minimum* Fl. t. c. II. n. 1709. secundum specimen ab autore datum, sed a Ledebourio ad *Filaginem arvensem* citatum est; achaenia illi ut in *Gn. pilulari* Wahlg.

771. *Gn. sylvaticum.* Fl. t. c. II. III. n. 1707. In montibus supra Ajwasil. Spica elongata folia utrinque cana superiora anguste linearia exacte ut in specimine ex agro Aboense.

CCLXXXIII. *Antennaria.*

772. *Ant. dioica. Gnaphalium dioicum* Fl. t. c. II. III. n. 1706. In m. Tschatyrdagh.

CCLXXXIV. *Senecio.*

773. *S. vulgaris.* Fl. t. c. II. n. 1721. Circa Sympheropolin et in Tauria meridionali rarior.

774. *S. rapistroides. S. squalidus.* Fl. t. c. II. III. n. 1722. Sympheropoli frequentissimus, saepe 2—3 pedes altus. Eundem e campis ad rivulum Kaltschek

habeo in Paludem Maeotidem influentem. Corymbus subumbellatus. Planta De C. Prodr. 6. p. 346 descripta ad specimina parvula juvenilia. *S. vernus* D'Urville a De C. ad *S. chrysanthemifolium* tractus potius huc pertinet.

775. *S. erucaefolius.* Fl. t. c. II. III. n. 1723. Ad vias, locis incultis frequens. Folia in nostro semper subtus incana, saepe omnino nivea. Specimina talia foliis minus divisis similia *S. taygeteo* Boiss. qui vix specie differt. Var. *β S. tenuifolius* De C. Prodr. foliorum laciniis longis tenuibus Abrotani, quam in arena mobili inter Perecop et Aleschki legi, et circa Kertsch copiose crescere refert D'Urville, nimis a genuina diversa et propriam speciem constituere meretur.

776. *S. Jacobaea.* Fl. t. c. II. n. 1724. In valle Sudak ad fossas.

CCLXXXV. *Cineraria.*

777. *C. campestris.* Fl. t. c. II. n. 1739. *Senecio campestris.* Led. fl. r. 2. p. 646. In montibus altioribus passim. Nostra saepe pedalis; pedunculi vix longitudine floris, ovaria hispidula. Occurrit foliorum radicalium petiolo laminam aequante.

778. *C. aurantiaca.* Fl. t. c. II. n. 1740. *Senecio aurantiacus.* Led. fl. r. 2. p. 647. Mihi in Tauria nondum visa; caucasica vero differt ab europaea statura minore caule foliisque magis lanatis et praecipue corymbo 3—4floro exterioribus longe pedunculatis, floribus majoribus radio longiore. Ab hac iterum diversa *C. fulva.* Fl. t. c. III. n. 1740' quam *Senec.*

aurantiaci varietatem facit Led. l. c. praeter radii defectum adhuc pedunculis aequaliter brevibus.

CCLXXXVI. *Calendula.*

779. *C. officinalis.* A Boebero indicata; ego nonnisi in hortis vidi. Ross. *Ноготки.*

IV. Cynareae.

CCLXXXVII. *Echinops.*

780. *Ech. Ritro.* Fl. t. c. II. n. 1831. *Ech. ruthenicus.* ib. III. n. 1831. In apricis frequens. Cum Fischero et Ledebourio nostrum ab occidentali non separo.

781. *Ech. armatus* caule ramoso tomentoso foliis bipinnatifidis laciniis valide spinosis supra lanuginosis subtus cano-tomentosis, involucri setis ipso dimidio brevioribus, squamis brevissime furfuraceis ciliatis. ♃. *Ech. banaticus tauricus* De C. Prodr. 6. p. 524. n. 7. Led. fl. n. 2. p. 655. In Tauria meridionali. — *Ech. Ritro* differt foliis adhuc magis incisis brevius spinosis involucri setis brevioribus; *Ech. sphaerocephalus* foliis hirsuto-pubescentibus squamis brevius ciliatis glanduloso-pilosis. *Ech. banaticus* secundum cionem Rochel. pl. rar. Banat. t. XXXVII foliis multo minus incisis superioribus simplicibus spinula brevi terminatis. Nostro folia fere Carthami lanati nec Cardui lanceolati.

782. *Ech. sphaerocephalus.* Fl. t. c. II. n. 1830. In ruderatis frequens. Bene convenit cum speciminibus ex agro viennense.

CCLXXXVIII. *Xeranthemum.*

783. *X. radiatum. X. annuum.* Fl. t. c. II. n. 1711. In campestribus frequens, cum sequente pro scopis usitata. Variat involucri foliorum mucrone plus minus prominulo.

784. *X. cylindraceum. X. inapertum.* Fl. t. c. II. III. n. 1712. Cum priore et aeque frequens.

CCLXXXIX. *Carlina.*

785. *C. vulgaris.* Fl. t. c. II. n. 1674 et var. *β sublanata.* In montosis passim. Huc pertinet planta transcaucasica a clar. Nordmann lecta quam sub *C. lanata* enumerat Ledeb. fl. r. 2. p. 676.

CCLXXXX. *Crupina.*

786. *Cr. vulgaris. Centaurea Crupina.* Fl. t. c. II. n. 1794. In collibus apricis passim; circa Sympheropolin.

CCLXXXXI. *Centaurea.*

787. *C. ruthenica.* Fl. t. c. II. n. 1797. In promontorio Apuk et in campis versus Perecop minus frequens.

788. *C. sterilis* (Phalolepis) caule erecto ramoso foliisque subpubescentibus: radicalibus pinnati- vel bipinnatipartitis laciniis linearibus, capitulis ovatis, involucri squamis adpressis late marginatis cuspidatis, pappo brevi vel omnino deficiente. ⊙. *C. alba.* Fl. t. c. II. n. 1817. Led. fl. r. 2. p. 689. Achaenium nigrum nitens oblongum carinula utrinque tenui pallida, hilo ad basin laterali pallido , pappo illo dimidio breviore albo inaequali squamuloso sub lente serrulato.

Varietatem legi ad riv. Almam squamarum involucri mucrone brevissimo, appendice lato lacero, pappo nullo vel rudimento vix visibili. Non mihi persuadeo nostram esse *C. albam* L. Sp. Pl. hispanicam, mihi ceteroquin ignotam, quae *C. Jaceae* nimium affinis et cui squamae calycis laxae niveae, cum taurica ut jam in Fl. t. c. monitum a Jacea diversissima sit, involucri squamae adpressae plus minus fusco-maculatae. *C. alba* hortorum quae nil nisi varietas *C. splendentis* etiam in hortis cultae, a nostra differt capitulis duplo majoribus, squamis basi inflatis, foliis brevioribus laciniis latioribus, et praecipue semine pallido pappo brevissimo vix quadrantem achaenii longo. Hanc pro *C. leucolepi* Ten. haberem nisi expresse squamas subrotundas mutica statueret. *C. deusta* Ten. quam ad *C. albam* trahit De C. Pr. 7. p. 569 praeter alia differt semine latiore fusco hispidulo, pappo erecto patulo dimidium seminis excedente. Pro *C. alba* denique a Morettio ex Italia superiore accepi plantam florum magnitudine et squamis maculatis *C. deustae* affinem, sed pappo omnino nullo. — *C. margaritacea* Led. fl. r. 2. p. 689. in Tauria nondum lecta a praecedentibus differt squamis brevissime mucronulatis; pappus huic densus valde inaequalis semine parum brevior quod oblongum nigricans lineola utrinque flava. Cum hoc confusam habet Ledebour aeque ac Fl. t. c. III. n. 1818 regionum tanaicensium et transvolgensium incolam: *C. Gerberi* caule erecto ramoso, foliis pubescentibus inferioribus bipinnatifidis, superioribus pinnatifidis laciniis planis linearibus mucronatis, capitulis subglobosis, involucri squamis appendice scarioso lacero obtuso ⊙. Gmel. Sib. II. p. 87 t. 39. f. 1. *C.*

margaritacea Claus Ind. Saratov. (Beiträge zur Pflanzenkunde Russlands, 8-te Lief. p. 301.) huic certe similis sed diversa foliorum laciniis multo latioribus plerumque evidenter mucronatis, capituli squamis laceris flavescentibus, seminibus paullo majoribus pappo breviore. Utraque mihi videtur biennis. — Cum hac convenit squamis involucri laceris muticis planta a Wilhelmsio pro *C. splendente* missa, sed differt capitulo duplo minore, foliorum laciniis brevibus, forma seminum et pappi structura, potius ad *C. deustam* accedens; sed specimina manca accuratius non sinunt determinari.

789. *C. leucolepis* a Ledebourio cum signo interrogationis citata, mihi ignota Forte varietas *C. sterilis*.

790. *C. Jacea.* Fl. t. c. II. n. 1816. In pratis frequens.

791. *C. trichocephala.* Fl. t. c. II. III. n. 1800. In peninsula taurica non vidi in cujus campestribus provenire habet Fl. t. c. III., sed ad rivum Molotschnam trans Perecopum haud infrequens.

792. *C. declinata.* Fl. t. c. III. n. 1807. *C. cineraria* ib. II. n. 1807. In montibus circa vallem Sudak et in pinetis supra Nikitam occurrit caule decumbente, in Jajla supra Alupkam caule erecto pedali, sed semper unifloro. Pappus ut plurium congenerum brevissimus.

793. *C. Marschalliana. C. sibirica* Fl. t. c. II. n. 1808. secundum Besserum recepta, mihi in Tauria non visa.

794. *C. Cyanus.* Fl. t. c. II n. 1804. Sympheropoli rarior. In valle Sudak legi var. parvifloram, exacte

qualem in Caria a Pinardo lectam misit rev. Hohenacker.

795. *C. montana. C. axillaris.* Fl. t. c. II. III. n. 1802. In montibus altioribus passim. *C. ochroleucam* et *C. cheiranthifoliam* nec ego specie diversas credo, tamen nonnisi flore coeruleo in Tauria occurrit.

796. *C. trinervia.* Fl. t. c. II. III. n. 1811. In campestribus haud procul a Sympheropoli. Capitulum vulgo oblongum acutiusculum, sed occurrit capitulo ovato duplo crassiore squamarum fimbriis longioribus patulis. Variat quoque foliis vix lineam latis et quadruplo latioribus, tomentosis et omnino glabris. Radius disco duplo longior laciniis angustissimis.

797. *C. Scabiosa.* Fl. t. c. II. n. 1810. Ad vias, in incultis communis. Var. *δ apiculata* Led. fl. r. 2. p. 701. in Tauria proveniens mihi ignota. Sed *C. stereophylla* Bess. quam *C. Scabiosae* var. ε facit, mihi satis differre videtur achaenio pappo duplo breviore qui in C. Scabiosa illum longitudine fere aequat.

*798. *C. Comperiana* (Acrolophus) lanuginoso-incana caulibus pluribus ramosis, ramis unifloris, foliis inferioribus bipinnatis laciniis linearibus acutis, summis simplicibus dente auctis, capitulis bracteatis ovatis squamis adpressis 3—5nerviis apice fuscis longe ciliatis acumine ciliis aequali subpungente, pappo nullo. ⊙. In valle Laspi a Compère detecta. Species elegans habitu et floribus majusculis dilute purpureis. Radix lignosa tamen biennis videtur, parum ramosa. Caules 5—6, summus pedalis ramis paucis, medii adhuc semel divisis, lateralium simplicibus 3—4 uncias longis. Folia radicalia petiolo brevi, 3—4 uncias longa multipartita laciniis vix ultra tres lineas longis semilineam latis, summis paulo latioribus. Bracteae sub ipso capitulo summis foliis similes. Flores fere C. Scabiosae. Squamarum ciliae divaricatae diametrum aequantes, mucrone apicali subreflexo. Corollae radii discum aequantes involucro duplo longiores. Achaenium pallidum lineam longum compressum pilis paucis hispidulum, pappi etiam rudimento expers. A *C. calva* Led. fl. r. 2. p. 703. n. 39. cui etiam pappus nullus differt lanugine, hilo nudo etc.; a *C. Reichenbachii* mihi ignota canitie, foliis breve petiolatis, squamis pallide nec nigricante fuscis; a *C. diffusa* Led. ib. n. 46. florum magnitudine squamarum ciliis inermibus apice brevi etc.

*799. *C. Biebersteinii. C. paniculata.* Fl. t. c. II. n. 1805. Circa Kertsch et trans Perecopum. Achaenia nigricantia carinula utrinque et hilo pallidis, pappus multiserialis inaequalis dimidium achaenii aequans, qui in C. paniculata adhuc duplo brevior.

*800. *C. caprina* (Acrolophus) lanuginoso-incana ramis divaricatis paucifloris, foliis inferioribus pinnatifidis laciniis linearibus, summis indivisis, capitulis ovato-oblongis subebracteatis, squamis intactis adpressis ciliis diametrum aequantibus hyalinis spinula terminali brevi, intimis oblongis integerrimis pappo nullo ⊙? In valle Sudak locis incultis lapidosis. Fl. Julio. — Radix lignosa fusiformis longa fibris paucis lateralibus. Caules pauci pedales raro bipedales supra medium ramosi ramis vix spithamaeis unifloris. Folia radicalia cum petiolo biuncialia apice latiora lanceolata, laciniis versus basin paucis, caulina uncialia laciniis 2—3 oppositis 1—2 lineas longis obtusiusculis. Bracteae parvae rarius capitulum attingunt. Flores magnitudine C. ovinae pallidi vel omnino albi disco calyce dimidio longiore, radio discum parum excedente. Squamae subquinquenerviae ciliis utrinque quatuor mucronem medium excedentibus. Achaenium exacte ut in praecedente paullo magis pubescens, sed absque pappo. Indumentum, ramuli uniflori et folia media praecedentis, sed flores dimidio minores, squamarum appendix multo pallidior, apex brevior. A *C. ovina* differt praeter pappi defectum ramulis longioribus unifloris, a *C. Reichenbachii* squamis intactis, a *C. calva* hilo imberbi.

801. *C. ovina.* Fl. t. c. II. n. 1826. In Tauria campestri. Specimina siccare neglexi unde de identitate cum podolica et borysthenica judicare nequeo. *C. ovina* *β* Led. fl. r. p. 705 forte, si pappi defectus praetervisus, posset esse *C. caprina.* *C. ovina γ* ibid. vero aperte propria species *C. Hohenackeri* m. lanuginoso-incana caulibus ramosis ramis elongatis unifloris, foliis pinnatifidis laciniis radicalium ovatis parce dentatis, caulinorum linearibus, capitulis ovatis et oblongis subbracteatis, squamis adpressis apice pallide fuscis ciliatis apiculo brevi inermi, pappo achaenio multoties breviore. ♃? E prov. Talysch, Hohenacker. A *C. ovina* differt habitu et praecipue achaeniis nigris pappo aequali brevissimo. Flores radii pauci vix disco longiores.

802. *C. diffusa. C. parviflora.* Fl. t. c. II. III. n. 1825. Non solum in campestribus copiosissima ubi pro pabulo ovium hiberno (*Kuraj* dicto) magna copia metitur, sed etiam in litore meridionali frequens. Achaenia bene matura nigra cum carinula utrinque hiloque flavis, vulgo nuda sed occurrunt quandoque in

eodem flore rudimento pappi brevissimo. — *C. diffusa* gallica ex agro monspeliense a nostra evidenter diversa pappo brevi quamvis sed bene conspicuo, fere quadrantem achaenii longo.

803. *C. orientalis.* Fl. t. c. II. III. n. 1814. In campestribus passim. Malorossis *Гирчакъ* ob amaritudinem.

*804. *C. rubescens.* Semel circa praedium Sobla legi, in omnibus cum definitione in Led. fl. r. 2. p. 708. conveniens praeter spinulam apicalem quae tantum in squamis superioribus evanescit, in infimis vero bene conspicua. Corolla atropurpurea radio discum parum excedente. Squamae involucri aureae macula media fusca ut saepe in *C. orientale* cui et magnitudine floris similis, et cujus varietatibus forte adnumeranda. A *C. calocephala* magis diversa.

805. *C. centauroides.* Fl. t. c. II. n. 1828. In Tauria meridionali praesertim frequens, squamis fere inermibus et longe spinosis varians.

806. *C. solstitialis. C. Adami.* Fl. t. c. II. III. n. 1821. In incultis frequens.

807. *C. Calcitrapa.* Fl. t. c. II. III. n. 1823. Frequens in sterilibus, circa pagos. De diversitate *C. calcitrapoidis* et *C. ibericae* dubium movet Led. fl. r. 2. p. 711, cui lubenter assentio, nec *C. Pouzini* De C. Pr. 7. p. 597. secundum specimina gallica diversam credo. — Locum natalem indicabo *C. Steveni* Fl. t. c. II. n. 1822: in agris circa oppidum Cartaliniae Gori, nec alibi visa; fl. Junio.

CCXCII. *Kentrophyllum.*

808. *K. lanatum. Carthamus tauricus.* Fl. t. c. II. III. n. 1697. Per totam Tauriam frequens.

809. *K. glaucum. Carthamus glaucus.* Fl. t. c. II. III. n. 1678. Inter Bachtschisaraj et Sevastobolin legit Ledebour; mihi non obvium.

CCXCIII. *Silybum.*

*810. *S. marianum. Carduus marianus.* Fl. t. c. II. n. 1654. Circa Sympheropolin.

CCXCIV. *Onopordon.*

811. *On. Acanthium.* Fl. t. c. II. III n. 1672 In ruderatis frequens. In campestribus saepe pro calefaciendo ligni vice adhibitur.

812. *On. tauricum.* Fl. t. c. II. III. n. 1673. Circa Sympheropolin haud rarum.

CCXCV. *Carduus.*

813. *C. macrocephalus.* Ex auctoritate De Candollii enumero qui a D'Urvilleo et Beaupré habuit. Sed a sequente vix diversum credo.

814. *C. nutans.* Fl. t. c. II. III. n. 1644. Frequens in ruderatis. Involucri squamae latitudine variant sicut flos magnitudine. Specimina gallica et germanica a nostris non differunt. Kislariae legi omnino glabrum.

815. *C. acanthoides.* In utroque montium latere. In Flora t. c. deest. Planta taurica quam pro C. acanthoide habeo differt a germanica et volhynica squamis foliorumque laciniis angustioribus, tamen eandem credo.

816. *C. hamulosus.* Fl. t. c. II. III. n. 1645. In collibus apricis et in ruderatis. Speciminibus ex Europa occidentale carens nequeo asserere nostrum e Tauria

meridionali omnino eundem esse, praecipue propter ramos vix virgatos. Ad Borysthenem legi omnino glabrum ramis revera longis. Qui circa Sympheropolin satis frequens 2—3pedalis est, plerumque uniflorus, involucri squamis erectis rufescentibus, caulis alis sensim evanescentibus; pedunculus mox dodrante longius nudus mox tantum pollicem; *C. deflorato* similis sed huic squamae pallide virentes; inter utrumque diagnosis liquida adhuc stabilienda.

817. *C. uncinatus.* Fl. t. c. III. n. 1645*. Non modo in Tauria meridionali sed etiam cis montes haud infrequens. Sub nom. *C. tatarici* vidi inter plantas Astrachaniae servatas ab ipso Pallasio nominatas.

818. *C. crispus.* Fl. t. c. II. n. 1646. Locis incultis frequens.

819. *C. albidus.* Fl. t. c. II. III. n. 1647. *C. tenuiflorus β albidus* Led. fl. r. 2. p. 722 In incultis, ad vias frequens Mihi propria species videtur characteribus in Fl. t. c. datis distinguenda.

820. *C. arctioides* a solo Hablitzio inter plantas tauricas enumeratus, forte errore.

CCXCVI. *Picnomon.*

821. *P. Acarna. Carlina Acarna.* Fl. t. c. II. n. 1675. *Cirsium Acarna.* ib. III. n. 1658*. In Tauria meridionali saepe totos agros lapidosos occupat, nec cis montes rarum. Recens foetet.

CCXCVII. *Cirsium.*

822. *C. ciliatum.* Fl. t. c. II. (sub Cnico) III. n. 1659. Ad vias, in incultis frequens. Nostrum capitulis ma-

gnis squamis latiusculis margine incrassatis saepe non tamen semper purpureis longe ciliatis certe huc pertinet, de quo dubitat Ledebour.

823 *C. serrulatum.* Fl. t. c. II. (sub Cnico) III. n. 1660. Cum praecedente, rarior. Me judice satis distinctum notis in Flora t. c. expositis. Habeo etiam e Bessarabia.

824. *C. laniflorum.* Fl. t. c. II. (sub Cnico) III. n. 1662. Circa Nikitam frequens. A praecedente bene distinctum squamarum ciliis vix sub lente conspicuis plerumque omnino deficientibus. Occurrit vero squamis brevius spinosis pluribus recurvatis, foliis minus spinosis, inferioribus laciniis longe auriculatis, vulgo subtus tomentum densum niveum sed quandoque laxius lanuginosum. Var. *β C. Szovitsianum.* De C. Pr. VI. p. 638 certe propria species capitulis sessilibus, mucrone squamarum vix e lana emergente diversa.

825. *C. lanceolatum.* Fl. t. c. II. (sub Cnico) III. n. 1658. Frequens in incultis. Varietatem capitulis rotundioribus in Fl. t. c. III. commemoratam non observavi, sed alia in Tauria meridionali et in valle Sudak occurrit, quae foliis crassioribus aculeis validioribus subtus albo tomentosis cum *C. nemorali* convenit, sed capitulis ut in vulgare conicis differt.

826. *C. arvense. C. setosum.* Fl. t. c. III. n. 1671*. *Serratula* arvensis ib. II. n. 1642. In cultis frequens, *C. uliginosum* in Caucaso proveniens, nondum in Tauria lectum tantum a *C. arvense* differt jam foliis parum decurrentibus, ut nequaquam hujus varietatibus adnumerandum ut Ledebour fl. r. 2. p. 736. autumat.

*827. *C. incanum.* Fl. t. c. III. n. 1671***. *Serratula ciliata.* ib. II. n. 1643. *C. arvense δ incanum.* Led. fl. r. 2. p. 735. In vineis Sudacensibus vitium pessimum.

CCXCVIII. *Chamaepeuce.*

828. *Ch. echinocephala. Cnicus echinocephalus.* Fl. t. c. II. III. n. 1671. Circa Sympheropolin et in valle Sudak frequens. Stigmata usque ad apicem concreta. Achaenia semicostata non compressa basi angustiora tamen non attenuata, apice annulo corneo, exacte *Ch. muticae* sed unicoloria fusca. Pappi setae basi liberae non concretae semini maturo vix adhaerentes. Discrimen a Cirsio minimum si ullum. Huc forte *Carduus syriacus* Pall. Ind. taur. ad *Notobasin syriacam* citatus in Led. fl. r. 2. p. 716.

CCXCIX. *Lappa.*

*829. *L. major. Arctium majus.* Fl. t. c. III. *A. Lappa.* ib. II. n. 1634. In ruderatis frequens.

830. *L. minor. Arctium minus.* Fl. t. c. III. n. 1634*. Reliquis multo rarior. Legi circa Nikitam.

*831. *L. tomentosa. Arctium Bardana.* Fl. t. c. II. III. n. 1635. In ruderatis communis.

CCC. *Acroptilon.*

832. *Acr. Picris. Centaurea Picris.* Fl. t. c. II. n. 1815. *Serratula Picris* ib. III. n. 1638*. In vallis Sudak vineis copiosissimum solo argilloso salsuginoso. Planta sibirica secundum specimina a Geblero missa forte propriae speciei.

CCCI. *Serratula.*

833. *S. xeranthemoides.* Fl. t. c. II. III. n. 1638. In campestribus versus Perecop et mare foetidum (Sivasch).

CCCII. *Jurinea.*

834. *J. linearifolia. Serratula multiflora.* Fl. t. c. II. III. n. 1639. In campestribus passim.

835. *J. stoechadifolia. Serratula stoechadifolia.* Fl. t. c. II. III. n. 1640. In lapidosis circa Karasubasar, Sympheropolin etc. frequens. In campis elatis maeoticis legit D. Graff.

836. *J. polyclonos. Serratula polyclonos.* Fl. t. c. III. n. 1640*****. *Carduus polyclonos* ib. II. n. 1651. A solo Pallasio in Tauria visa. In campis elatis maeoticis legi varietatem minorem foliis caulinis vix decurrentibus.

*837. *J. arachnoidea. Carduus mollis.* Fl. t. c. II. n. 1653. *Serratula blanda* ib. III. n. 1640***. In collibus apricis frequens, Sympheropoli, Sudak. Synonymon Fl. t. c. n. 1653 a Ledebourio ad *J. mollem* relatum certe huc pertinet, a planta germanica longe diversa. Eandem legi in Iberia atque in Bessarabia, habeo etiam e prov. Lenkoran. Squamis longe acuminatis subpungentibus bene ab affinibus distincta. Hujus forte varietas e valle Laspi squamis minus tomentosis, mediis brevius acuminatis.

*838. *J. sordida* caule folioso monocephalo, foliis basi subdecurrentibus pinnatifidis segmentis oblongis integerrimis utrinque subaequaliter sordide-villosis margine haud revolutis, summis linearibus, involucri squamis arachnoideo-villosis linearibus laxis intimis longe acuminatis, achaeniis pubescentibus tuberculatis. ♃. In montosis hinc inde. — Ab omnibus affinibus jam e longinquo differt caule ultra medium crebre folioso bipedali et ultra. Folia inferiora tantillum decurrentia, media auricula amplexicaulia, summa anguste linearia. Capitulum magnitudine *J. Pollichii* flosculis purpureis. Squamae extimae lineari lanceolatae duas lineas longae, intimae triplo fere longiores non coloratae. Haud male refert iconem Gmelini (Sib. 2. t. 15.) sed folia subtus non candida, lanugo superius non rufa, laciniae 3 vel 4 nec 6—7 parium, squamae denique non lanceolatae Cardui nutantis similes, sed plerisque aliis angustiores. His quoque notis diversa a *J. Pollichii* Led. fl. r. 2. p. 764. quam intra fines rossicas nonnisi in regionibus caspicis circa Tarku vidi.

839. *J. Ledebourii.* A cl. Bunge ut taurica indicata. Specimina taurica coram non habeo sed credo in parte montosa vidisse. Ad rivum Kaltschik in campis supra Maeotidem legit D. Graff.

840. *J. mollis* **De C.** a Pallasio et in Flora t. c. ut taurica enumerata mihi non occurrit; v. notam ad *J. arachnoideam.*

V. Cichoraceae.

CCCIII. *Scolymus.*

841. *Sc. hispanicus.* Fl. t. c. II. n. 1633. Circa Sympheropolin haud rarus, etiam in litore meridionali.

CCCIV. *Lapsana.*

842. *L. communis.* Fl. t. c. II. n. 1629. In umbrosis frequens.

843. *L. intermedia.* Fl. t. c. III. n. 1629*. In litore meridionali. Flores pallidius flavi quam in sequente. Calyx variat glaber et glanduloso-hispidus. Ejusdem nominis in Pisidia a Heldreichio lecta omnino diversa corymbo paucifloro pedunculis elongatis etc.

*844. *L. grandiflora.* Fl. t. c. II. III. n. 1630. Sympheropoli in hortis. Flores aurei. Calyx hirsutie variat ut in praecedente. Praeter colorem floris intensiorem et involucri nigrescentem vix alia differentia adest.

CCCV. *Rhagadiolus.*

845. *Rh. edulis.* Fl. t. c. III. n. 1631. *Rh. stellatus* ib. II. n. 1631. Led. fl. r. 2. p. 772. In Tauria meridionali. Nostra planta cum specimine neapolitano bene conveniens, differt a *Rh. stellato* gallico, graeco et byzantino achaeniis quinis nec 7—8, rectis nec arcuatis, brevioribus et brevius acuminatis.

CCCVI. *Hedypnois.*

846. *H. polymorpha. H. monspeliensis.* Fl. t. c. II. n. 1627. Circa Nikitam frequens. Haec omnino convenit cum planta monspeliense sed pedicelli utrique superne incrassati. Involucri squamae omnino glabrae vel dorso setis raris ciliatae exacte ut in *H. tubaeformi* Ten. a qua nostra vix diversa nisi pedunculis paulo minus incrassatis, et quam etiam pro *H. cretica* in hortis cultam habeo. Sed *H. persicae* de cujus

diversitate dubitat Ledebour neque ego certus sum, squamae totae insigniter hispidae, quales apud nos nunquam vidi, nec in H. persica glabras.

CCCVII. *Cichorium.*

847. *C. Intybus.* Fl. t. c. II. n. 1632. Ad vias, in incultis frequens.

CCCVIII. *Leontodon.*

848. *L. autumnalis* a Ledebourio e synonymo Pallasii *Hieracii Taraxaci* dubitanter allatus, hucusque in Tauria a nemine alio lectus.

849. *L. hastilis. Apargia hispida.* Fl. t. c. II. n. 1599. Circa Sympheropolin alibique haud infrequens, tam var. hispida quam glabrata.

850. *L. biscutellaefolius. Apargia hispanica.* Fl. t. c. II. n. 1600. In collibus apricis circa Sympheropolin. Planta italica mihi ignota, sed *Leont. saxatilis* DeC. Prodr. 7. p. 103. n. 10. tam similis nostrae ut distinguere nequeam.

CCCIX. *Podospermum.*

851. *P. canum. Scorzonera laciniata.* Fl. t. c. II. n. 1576. III. species posterior. In incultis passim. Var. *β glabrata* DeC. et Led. fl. r. 2. p. 782. certissime propria species distincta caule erecto paucifolio, involucri squamis exterioribus apice bifidis vel apophysi sphacelata auctis, quam *P. ponticum* nominavi. *P. canum var. glabrescens* e Pisidia a Heldreichio allatum etiam longe diversum. — *P. inter-*

medium tam armenum a Szovitsio lectum, quam pro *P. calcitrapaefolio* ex Asia minore e Heldreichianis a Hohenackero missum, foliorum forma cum *P. cano* magis convenit quam cum *P. laciniato.*

*852. *P. Jacquinianum.* Koch. Syn. ed. 1. p. 223. Sympheropoli in collibus apricis. Iconem Jacquini a Kochio citatam comparare nequeo, sed specimen triestense pro *P. laciniato* mihi missum optime cum descriptione Kochii congruens, a nostra planta haud differt. Caule erecto ramoso foliis angustis a praecedente, seminibus multo brevioribus a sequente bene cognoscendum.

*853. *P. laciniatum.* *Scorzonera laciniata* Fl. t. c. III. n. 1576 species prior. Quod Sympheropoli et in Tauria meridionali circa Nikitam provenit exacte congruit cum planta songorica quae var. *γ integrifolia.* Led. fl r. 2. p. 782, nec nisi foliis plerisque integris ab austriaca differre videtur. Semina cum pappo plus quam unciam longa.

854. *P. molle.* *Scorzonera mollis.* Fl. t. c. III. n. 1569*. In valle Sudak frequens nec circa Sympheropolin exulat. Radix crasse cylindrica edulis; minorem radice globosa e Persia boreali habeo. Sub nom. *P. villosi.* DeCandollio misi pro *Scorzonera villosa* Marsch. a Bieb. habens, quae nunc *Scorzonera Marschalliana.*

CCCX. *Geropogon.*

885. *G. glaber.* Pallasio testante in Tauria provenit nec ab ullo alio visus.

CCCXI. *Tragopogon.*

856. *Tr. major.* Fl. t. c. II. III. n. 1564. Mihi non visus, et forte intellectus non planta Jacquini sed subsequens.

*857. *Tr. campestris.* Sympheropoli frequens, etiam in Taur. merid. circa Nikitam. Fl. Majo. A praecedente differt involucro 8 nec 12 phyllo flores flavos minus excedente, foliis multo angustioribus. Achaenia pappum aequantia cum illo exacte duas uncias longa, angulis crebre tuberculatis, sub insertione pappi barbata. Pedunculus sensim incrassatus usque ad 2''' diametro. Caulis 1—2 florus, raro ultra.

858. *Tr. livescens.* Mihi ignotus nisi huc referendum specimen *Tr. dubii* in h. berol. culti a De Candollio huc tracti cui involucrum floribus parum longius, corollae luteae et purpurascentes.

859. *Tr. pratensis.* Fl. t. c. II. n. 1562. In Tauria non inveni, nec Ledebour specimina taurica vidit. Circa Theodosiam citat d'Urville.

860. *Tr. undulatus.* Fl. t. c. II. III. n. 1563. Specimina taurica legere neglexi; caucasicis et ad Borysthenem inferiorem nascentibus seminum rostrum vix ullum, annulus sub pappo imberbis. Achaenia angulis valde aspera.

861. *Tr. floccosus;* ex auctoritate Ledebourii enumero, mihi non occurrit nec auctori. Fl. t. c. v. III. n. 1563.

*862. *Tr. brevirostris.* Huc refero plantam in valle Sudak lectam, orgyalem glabram superne parum ramosam, foliis rectis nec convolutis nec undulatis, achaeniis totis muricatis annulo barbatis pappo nonnihil longioribus. Aliam etiam in Tauria legi foliis tantillum undulatis et apice convolutis, flore quoque simillimam, sed pedunculo sub ipso flore lanuginoso. *Tr. podolicus*, *lithuanicus* et *caucasicus* Besseri secundum specimina ab ipso autore missa specie inter se non differunt, nec a nostra diversa videntur.

*863. *Tr. elatior.* Glaber caule ramoso ramis elongatis unifloris apice lanuginosis non incrassatis, foliis radicalibus oblongo-lanceolatis undulatis caulinisque longe acutatis, involucro 8 phyllo flores subaequante achaeniis muricatis pappo longioribus erostratis. In montibus supra Laspi legit Compère. — Caulis 3—4-pedalis. Folia radicalia fere pedem longa usque ad duos pollices lata. Corollae utrinque pallide flavae magnitudine *Tr. pratensis.* Achaenia cum pappo ultra unciam longa. Hujus varietas ibidem nascens folia habet multo angustiora, caulina etiam undulata.

864. *Tr. mutabilis* in Tauria a Boebero lectus, admodum dubius, a nemine postea visus. Planta hujus nominis astracanica a *Tr. rubro* non differt ut jam autor fl. t. c. III. n. 1563 suspicatur.

CCCXII. *Scorzonera.*

865. *Sc. humilis.* Fl. t. c. II. n. 1565. Ego in Tauria non vidi nec Led. in fl. r. habet.

866. *Sc. crispa.* Fl. t. c. II. n. 1566. In promontorio passim, etiam in montibus altioribus. Variat caule vix spithamaeo et sesquipedali, uni et 2—3 floro, foliis duas lineas et ultra pollicem latis planis et undulatis, involucri squamis acutis et obtusis, sem-

per vero glaberrimam vidi absque ulla apparente lanugine. Specimina majora latifolia sunt *Sc. Prescottii* Compère. Achaenia pappo paullo breviora, cum illo unciam longa angulis obtuse tuberculatis erostria sub pappo barbata, hic longe plumosus setis nonnullis longioribus apice nudis. Radicis coma filamentosa ut in Sc. austriaca a qua aegre distinguenda cum et haec squamis involucri glabris, nostra vero foliorum vaginis intus leviter lanuginosis occurrat.

867. *Sc. taurica.* Fl. t. c. II. III. n. 1568. In Tauria non vidi nec in Caucaso nisi circa oppidum Georgiefsk et acidulam Narzana. Descriptioni optimae l. c. addam achaenia costas inde a basi rugulosas habere apice barbato, pappo copioso molli ipsis paullo longiore. Specimina mea omnia absque radice unde de hujus coma nil dicere queo. Cum me citet Led. fl. r. 2. p. 794. n. 10 aliam plantam ante oculos habere debuit.

868. *Sc. Marschalliana. Sc. villosa.* Fl. t. c. II. et *Sc. stricta.* ib. III. n. 1569. In collibus passim. Radix coma squamosa, ovata vix ultra duos pollices longa apice fibras nonnullas emittens. Achaenia angulis breviter sed acute muricata, pappo longiore cum hoc ultra unciam longa, apice barbata. *Sc. strictam* Horn. quam in horto colui ab hac distinguere nequeo, Ledebour vero ad praecedentem trahit.

CCCXIII. *Picris.*

869. *P. hieracioides.* Fl. t. c. n. 1602. Ubique frequens.

870. *P. rigida.* In Tauria non vidi sed infra catarractas Borysthenis legi plantam quam pro hac habeo, ra-

mulis brevibus vix uncialibus apice caulis corymbum densum gerente. In floribus et achaeniis nullum video discrimen a praecedente.

CCCXIV. *Helminthia.*

871. *H. humifusa.* Fl. t. c. II. n. 1604. Cum Ledebourio dubito de differentia ab *H. echioide.* In Tauria meridionali rarior.

CCCXV. *Lactuca.*

872. *L. tuberosa.* In valle Laspi provenit. *L. petraea* certe eadem planta, sunt enim achaenia rostro triplo breviora aeque ac in taurica, latissima in hoc genere.

873. *L. viminea. Prenanthes viminea.* Fl. t. c. II. n. 1591. In litore meridionali frequens.

874. *L. saligna.* Fl. t. c. II. n. 1587. In cultis passim.

*875. *L. sagittata.* In nemorosis montium circa Kargalyk ad viam Sudak ducentem. Planta e Catherinoslav in Fl. t. c. III. n. 1585 ad *L. altissimam* relata huc pertinet.

876. *L. Scariola.* Fl. t. c. II. n. 1586. Copiosa in ruderatis et cultis.

*877. *L. hispida. Prenanthes hispida.* Fl. t. c. II n. 1592. *Pr. tuberosa.* ib. III. n. 1592. In umbrosis montium circa pagum Temirschi et in valle Laspi. Achaenium apice muriculatum 2 lineas longum sulcatum obscure fuscum, stipite duplo breviore albo apice urceolato pappum album rarum gerente longitudine achaenii.

CCCXVI. *Chondrilla.*

878. *Ch. juncea.* Fl. t. c. II. III. n. 1588. In collibus apricis, in litore maris juxta vallem Sudak. Tataris *Sakkis* i. e. resina, ob usum ad masticandum.

879. *Ch. latifolia.* Fl. t. c. II. n. 1589. In valle Sudak rarior. Folia rigide ciliata sed involucrum furfuraceum non setosum. Achaenia praecedentis. Eandem legi Kislariae in litore maris Caspii; armena a Szovitsio missa nonnihil diversa.

*880. *Ch. laciniata* caule hispido ramoso superne glabro foliis radicalibus pinnatifidis et bipinnatifidis laciniis elongatis acuminatis basi latioribus, capitulis paucis spicatis involucro incano achaeniis muricatis, rostro achaenio duplo, pappo rostro parum longiore. In arena litorali vallis Laspi. Folia radicalia plus quam dodrantalia, palmam lata. Caulis 4pedalis ramis pedem longis flores 3—4 gerentibus.

CCCXVII. *Taraxacum.*

881. *T. serotinum. Leontodon serotinus.* Fl. t. c. II. n. 1596. In campestribus frequens. Variat minus quam subsequens, occurrit tamen totus glaber vel caule foliisque subtus tomentosis, his integris et pinnatifidis.

882. *T. officinale. Leontodon Taraxacum.* Fl. t. c. II. III. n. 1595. Ubique frequens.

*883. *T. hybernum* glabrum, foliis varie runcinatis, involucri squamis corniculatis, exterioribus adpressis, achaeniis ovatis duplo latioribus quam crassis apice muricatis rostro triplo brevioribus. ♃. Circa Nikitam, Novembri et Decembri florens. — Tantis haud omnino liquidis speciebus adhuc novam addere diu haesitavi, sed achaenii forma a reliquis bene distincta; habitu maxime convenit cum *T. laevigato* gallico. Scapus palmaris plerumque longitudine foliorum. Achaenia superne latiora quam T. officinalis pallide testacea ultra medium obtusius tuberculata dein acute muricata utrinque spinulis 2 — 3, uno latere carina obtusa, altero sulcis duobus. Hujus loci forte *Leont. lividi var.* in graminosis Tauriae meridionalis crescens de qua Fl. t. c. III. n. 1597.

884. *T. caucasicum β* erythrospermum. A Ledebourio citatur fl. r. 2. p. 814; mihi non occurrit.

885. *T. palustre. Leontodon lividus.* Fl. t. c. II. III. n. 1597. Circa Kertsch, in cetera peninsula rarum; ad riv. Molotschnam frequentius. Achaenia pallide testacea parum tuberculata apice brevius muricata, rostrum vix pappo longius. Mihi satis diversum videtur a *T. officinali* cujus varietatem facit Koch Syn. Fl. germ.

CCCXVIII. *Barkhausia.*

886. *B. alpina. Crepis alpina.* Fl. t. c. II. n. 1617. In montosis passim. Icon Gaertn. 2. 158 seminis rostrum brevius exhibet quam in nostra planta; patriam non indicat. Num gallica et italica eadem sit dubito, cum de hispiditate insigni calycis DeCandolle nil habeat, modo squamas scabras dicens. Specimina e Caucaso caspico et e Syria habent calycem paullo angustiorem basi magis inflatum.

887. *B. Marschallii. Crepis biennis.* Fl. t. c. II. et *Cr. taurinensis* ib. III. n. 1621. In Tauriae montibus

legi, sed ubi speciatim non notavi. Convenit cum speciminibus e Vladicaucas, sed Talyschensia et iberica multo majora ramosiora. Variat glaberrima. In herb. Willdenovii vidi a Hablitzio lectam sub nom *Hieracii runcinati*.

888. *B. setosa. Crepis hispida.* Fl t. c. II. III. n. 1624. Circa Jenisala versus fontes Salgiri, in valle Sudak, et in Tauria litorali hinc inde. Variat caule glabriusculo foliis omnibus integris. Alia flore minore ad amussim convenit cum *Crepide? fuliginosa* a Fleischero circa Smyrnam lecta ann. 1827 ab unione itineraria divulgata.

889. *B. rhoeadifolia. Crepis rhoeadifolia.* Fl. t. c. II. III n. 1625. In herbidis rarior. Summopere quamvis *B. foetidae* affinis tamen glandularum defectu distincta videtur foliisque plerumque profundius pinnatifidis.

*890. *B. foetida. Crepis foetida.* Fl. t. c. II. n. 1620. Sympheropoli frequens sed interdum per plures annos haud apparet. Glandulae in pedunculo et calyce plus minus frequentes tamen nunquam omnino deficiunt.

CCCXIX. *Crepis.*

891. *Cr. pulchra.* Fl. t. c. n. 1626. In Tauria meridionali hinc inde; in valle Sudak.

892. *Cr. rigida.* Fl. t. c. II. III. n. 1618. In herbidis apricis passim. Semina in meis fusca duas lineas longa 12striata longitudine pappi. Variat caule nudiusculo paucifloro.

893. *Cr. agrestis.* Fl. t. c. II. III. n. 1623. In Tauria meridionali Marsch. a Bieb.; ego plantam austriacae similem apud nos non vidi.

894. *Cr. parviflora.* In Tauria meridionali et in valle Sudak haud rara; haec forte pro praecedente sumta in Fl. t. c.

895. *Cr. tectorum.* Fl. t. c. II. n. 1622. In collibus rarior. Specimina mea taurica haud omnino conveniunt cum planta e borealibus, sunt enim hispidiora et calyx minus canus.

896. *Cr. succisaefolia. Hieracium molle.* Pall. Ind. taur. nescio cur in Led. fl. r. 2. p. 829. huc tractum. Nec mihi nec ulli alio in Tauria visa.

CCCXX. *Zacintha.*

897. *Z. verrucosa.* Fl. t. c. III. n. 1630* (per errorem typogr. 1960*). Circa Jaltam et Alupkam rarior.

CCCXXI. *Pterotheca.*

898. *Pt. bifida Crepis nemausensis* II. n. 1615. *Lagoseris nemausensis* ib. III. n. 1626*. Sympheropoli admodum frequens saepe 2—3 pedalis evadit.

CCCXXII. *Intybella.*

899. *Int. purpurea. Crepis purpurea.* Fl. t. c. II. n. 1616. *Lagoseris taurica* ib. III. n. 1626**. In collibus cretaceis et margaceis passim. Ad Almam frequens.

CCCXXIII. *Sonchus.*

900. *S. oleraceus β.* Fl. t. c. II. III. n. 1579. In cultis frequens.

901. *S. asper.* Fl. t. c. III. n. 1579*. *S. oleraceus* ib. II. n. 1579. Cum praecedente.

902. *S. uliginosus.* Fl. t. c. II. III. n. 1578. In valle Sudak in vineis frequens, saepe orgyalis Floret Julio.

903. *S. maritimus.* In Pallasii Ind. taur. enumeratur, qui forte praecedentem intellexit.

CCCXXIV. *Mulgedium.*

904. *M. tataricum. Sonchus tataricus.* Fl. t. c. II. n. 1582. In valle Sudak in ripa rivuli versus ostium. Circa Theodosiam D'Urville.

CCCXXV. *Hieracium.*

905. *H. Pilosella.* Fl. t. c. II. n. 1605. In siccis circa Sympheropolin. In valle Sudak.

906. *H. stoloniferum.* In Tauriae montibus altioribus passim. Involucrum basi ventricosum esse habet Koch Syn. fl. germ. p. 444, quod in vivo observare neglexi. Meum a sequente differt stolonibus caule duplo longioribus, foliis praeter setas utrinque glabris.

907. *H. bifurcum.* Fl. t. c. II. III. n. 1606. Sympheropoli in herbidis.

908. *H. Auricula.* Fl. t. c. II. III. n. 1607. Cum priore. Idem legi Odessae et circa Constantinopolin.

909. *H. praealtum. H. cymosum.* Fl. t. c. II. n. 1608. *H. Auricula β* ib. III. n. 1607. In valle Sudak passim

*910. *H. pratense.* Sympheropoli et in valle Sudak. Exacte convenit cum specimine olim Petropoli pro *H. cy-*

moso lecto. Huc forte referendum Synonymon. Fl. t. c. III. sub praecedente a Ledebourio fl. r. 2. p. 848 allegatum.

911. *H. echioides.* Fl. t. c. II. III. n. 1611. In rupestribus passim. Pili albi in sicca demum fulvescunt, sed et in viva saepe fulvi.

912. *H. murorum.* Fl. t. c. II. n. 1610. Apud nos rarius. Legi in m. Tschatyrdagh et in sylva supra pagum Ajwasil.

913. *H. umbellatum.* Ex auctoritate Ledebourii Fl. r. 2. p. 855. Mihi in peninsula non occurrit, sed intra fines gubernii taurici legi circa Aleschki, tum ad catarractas Borysthenis.

*914. *H. sabaudum.* Huc refero plantam e valle Laspi caule simplici inferne villoso, foliis inferioribus ovato-lanceolatis basi angustata amplexicaulibus subtus et margine pilis longis hirsutis, superioribus diminutis ovatis, corymbo 5floro pedunculis subtomentosis capitulis multoties longioribus, bracteis sensim in involucrum abeuntibus foliolis rectis obtusiusculis margine pubescentibus, pappo longitudine disci. Forte *H. sabaudum* Fl. t. c. III. n. 1614 huc pertinet, sed cum a Meyero ad *H. umbellatum* tractum est, dubius haereo. E Szovitsianis habeo forte idem sed adhuc villosius involucro squarroso, quale et in specimine veronensi.

915. *H. virosum. H. sabaudum.* Fl. t. c. II. *H. foliosum* ibid. III. n. 1614. In rupestribus frequens. Succum gustu vicosum esse observat Pallas it. 1. app. p. 501. n. 125.

Ordo 53. CAMPANULACEAE.

CCCXXVI. *Phyteuma.*

916. *Ph. canescens.* Fl. t. c. III. n. 391*. Ego in Tauria non vidi. Specimen herbarii Boeberi in Fl. t c. citatum forte e Gub. Catherinoslav. ubi commoratum erat.

CCCXXVII. *Campanula.*

917. *C. Medium.* A Pallasio in Ind. taur. citatur, sed in Tauria certe non occurrit nec in Fl. t. c. enumeratur. Forte varietas quaedam grandiflora sequentis pro illa sumta.

918. *C. sibirica.* Fl. t. c. I. III. n. 388. Per totam partem montosam frequens. Variat ut jam in Fl. t. c. III. dictum, calycis appendicibus brevissimis, et pro solo magnitudine florum.

919. *C. glomerata.* Fl. t. c. I. III. n. 379. In montosis frequens.

920. *C. Trachelium. C. urticaefolia.* Fl. t. c. I. III. n. 374. In sylvis altioribus passim. Calyce glabro apud nos non vidi.

921. *C. rapunculoides.* Fl. t. c. I. III. n. 375. Frequens in dumetis. Variat maxime pube et florum magnitudine.

922. *C. bononiensis.* Fl. t. c. I. III. n. 377; et var. magis incana flore minore: *C. ruthenica.* Fl. t. c. I. III. n. 378. Cum praecedente.

*923. *C. persicifolia.* In Tauria meridionali rarior. D. Radde. Circa Aluschtam.

CCCXXVIII. *Specularia.*

924. *Sp. hybrida. Campanula hybrida.* Fl. t. c. I. n. 390. In rupibus circa Sudak.

CCCXXIX. *Adenophora.*

925. *Ad. liliifolia. Campanula liliifolia.* Fl. t. c. III. n. 372***. In montibus altioribus passim.

Ordo 54. ERICACEAE.

CCCXXX. *Arbutus.*

926. *Arb. Andrachne.* Fl. t. c. I. n. 771. In Tauria meridionali a Laspi usque ad Aluschtam, nec ultra versus orientem. Plantulas paucorum annorum vidi sub umbra densissima Juniperi Marschallianae, solo ut videtur loco ubi sapida bacca ab avium voracitate tuta germinare possit. — Occurrit ramis novellis hirsutis, foliis ciliatis. *Arb. integrifolia* cretensis a Siebero differt pedicellis longioribus crassioribus et defectu tomenti albi in ovario et ramulis paniculae quae in hac et in *Arb. Andrachne* aeque foliis paucis intermixta; flores non vidi.

Ordo 55. PYROLACEAE.

CCCXXXI. *Pyrola.*

927. *P. media.* In summis montibus rarius occurrit.

928. *P. minor.* Fl. t. c. I. n. 772. In montibus supra pagum Stili.

929. *P. secunda.* Fl. t. c. I. n. 773. In montibus elatioribus passim. Legi fructiferam stigmate et capsula

multo minoribus, foliis vero cum rossica et gallica bene convenientem. Quae e transbaicalensibus olim a Wlassovio, postea a Cl. Turczaninovio pro *P. secunda* missa, certe suae speciei: *P. sibirica* m. foliis suborbiculatis subtus magis reticulatis distincta.

Ordo 56. MONOTROPEAE.

CCCXXXII. *Hypopitys.*

930. *H. multiflora. Monotropa Hypopitys.* Fl. t. c. III. n. 768*. In sylvis umbrosis rarior. Nostrae hirsutae racemus cernuus, ibericae vero glabrae erectus sicut in ucrainica circa Charkoviam lecta.

(Continuabitur.)

MELETEMATA

ENTOMOLOGICA

HEMIPTERORUM HETEROPTERORUM CAUCASI. HARPAGOCORISIAE, MONOGRAPHICE DISPOSITAE

AUCTORE

Friderico A. Kolenati.

(Cum tab. III.)

HEMIPTERORUM HETEROPTERORUM

Fam. II. HARPAGOCORISIAE mihi.

(Ab *ἅρπαξ*, *αγος*, rapax, raptor et *κόρις*, *εως*, cimex.)

Rostellum pedum anticorum basin non excedit, conicum, liberum, rarius reclinandum; antennae (plerumque) rotulis interarticularibus; tarsi vel tibiae organis ad rapiendum accessoriis.

Degunt in domibus, plantis, boletis et aqua, omnes sunt carnivorae, spargunt odorem peculiarem acrem, rarius nauseosum, numquam coriandrinum.

I. ANTENNAE ARTICULIS QUATUOR, CONSPICUAE.

A. Rotulae interarticulares nullae, pedes basi approximati.

Tribus I. GEOCORISIAE.

(A *γεα*, *ας* contr. *γῆ*, *γῆς*, terra et *κορίς*.)

Degunt in plantis aut terra sicca.

Corporis superficies inaequalis, gibba.

A. SCOLYMOPHILAE mihi.

(A *σκόλυμος*, *ου*, carduus et *φιλος*, amicus.)

Insident Asperifoliaceis, Carduis et insidiantur aphidibus.

a. *Tibia antica loco tarsorum ungue forti reclinanda.*

Genus. SYRTIS Fabr. R.

(A *σύρτις*, Syrtis. nom. prop. tropice pernicies.) Herrich-Schaeffer. Rambur. PHYMATA. Latr. (a *φυματέω* tumeo) DISCOMERUS. Laporte. (a *δισκος*, *ου*, discus et *μηρος*, lumbus.) MACROCEPHALUS. Swed. Latr. (a *μακρός*, longus et *κεφαλὴ*, caput.) ACANTHIA. Fabr. E. S. Wolff. CIMEX. Linné.

Character: Corpus membranaceum, marginibus lateralibus elevatis, inaequalibus, dentatis aut erosis; *caput* angustum, porrectum; *oculi* modici cum *ocellis* concolores; *antennae* clavatae, sub cavitate pronoti recipiendae, articulo *primo* brevissimo, *secundo* tertio aequali, *quarto* duplo longiori, incrassato; *rostellum* basi vaginatum (lamella utrinque prominenti obtectum (*)), triarticulatum, ar-

---

(*) Ut in genere *Phyllomorpha*, quam ob rem transitum format ad TESSERATOMIDARUM *Coreides*.

ticulis longitudine et crassitie versus apicem decrescentibus; *pronotum* antice declive marginibus inaequalibus, erosis; *scutellum* parvum, triangulare; *hemielytra* abdomine angustiora, *clavo* distincto, tribus nervis longitudinalibus, *corii* margine postico bisinuato; *membrana* tribus aut quatuor cellulis, pluribus nervis distichis; *abdominis dorsum* cavum, latera angulata *venter* carinatus; *femora* antica crassa brevia, *tibia* longior et crassior, pedes intermedii et postici graciles cum *tarsis* duobus, tarso primo brevissimo.

Spec. 203. *Crassipes*. Linn. S. N. 134.
« Geoffr. Ins. I. p. 447. n. 24. (La punaise à pattes de crabe)
« Rossi. F. E 1286.
« Panz. F. G. 23. 24.
« Schellenbg. t 6. f. 3
« Fabr. S. R. 121 23. 1.
« « S. E. n. 10. p. 695.
« « E. S. IV. 74. 28.
« « Sp. Ins. T. II. n. 13. p. 337.
« « Mant. Ins. T. II. n. 19. p. 279.
« Wolff. Ic. C. p. 88 tab. 9. f. 82.
« Latr. Gen. III. p. 138. n. 1.
« Herrich -Sch. N. E. I. 57 et 94.
« Burm Handb II. p. 251. n. 1.
« Cuvier. Le Regn. An. Insect. 4. livr. pl. 91. fig. 4. *a b c d*.
« Rambur Faun. Ent Andalus. livr. 4. p. 167. n. 1.

Cinnamomea, *rugosa*, *pronoto* bicarinato, margine antico exciso, externo antico integro, vix sinuato, crenulato, angulis externis rotundatis, *abdominis* segmentis basalibus primis ad latera pallidioribus, *dorso* ante medium fascia transversa fusca, angulis lateralibus subrotundis.

Long. 3½ lin. — Lat. Thor. 1⅕, abdom. 1⅘ lin.

Habitat in *Carduis* provinciae Elisabethopol et Karabagh ad fluvium Cyrum et Kjuraktschai.

b. *Tibia antica cum tarso biarticulato non reclinando.*

α. Antennarum articulus tertius reliquis simul longior.

Genus. TINGIS Fabr. R.

(Nomen proprium, vix derivandum.) Ganz. Fall. Zett. Latr. Burm. Laporte. Spinola. ACANTHIA. Schrank. Schellenbg. Wolff. Fabr. E. S. CIMEX. Linné (*).

Character: Forma oblongo-ovalis, bullosa aut gibbosa phyllomorpha; *caput* tri-aut quadrangulare, fronte torulosa, genae deorsum in lamellas dilatatae, vertex spinosus; *antennae* articulis quatuor; *rostellum* articulis quatuor, rarius quinque; *pronotum* quadrangulare aut pentagonum carinatum aut gibbosum, sternum carinatum aut lamellis reticulato-bullosis; *scutellum* et *clavus* distincti nonnumquam pronoto obtecti aut clavo celluloso-nervoso; acetabula pedum anteriorum ab intermediis magis remota, *pedes* gressorii, *tarsis* duobus, quorum articulus basalis minimus; *hemielytra* reticulata, nervosa, subpellucida aut hyalina.

+ *Rostellum liberum sulco non reclinandum.*

Subgenus. ZOSMENUS Laporte.

Fieber. (a *ζῶσμα*, cingulum.) Burm. Hahn. Herrich-Schaeffer. PIESMA et ASPIDOTOMA. Curtis. (a *πίεσμα*, vi-

---

(*) Praeter huc allata *Tingidum* Subgenera sequentia adhuc apud auctores innotescunt: AGRAMMA. Westwood. (ab *ἀ* priv. et *γραμμὴ*. linea.), SERENTHIA (nomen perversum ex nomine proprio *Theresina*) Spinola (Nom. prop. vix derivandum.), CORDYLOPHORUS. Fieber in litteris olim (ab *κορδυλος*, *ου*, articulus et *φυρος*, fereus.) ELASMOGNATHUS. Fieber. E. M. (ab *ἐλασμος*, *ου*, lamina metalli et *γναθος ου*, maxilla.), TAPHROSTETHUS. Fieber. (a *ταφρο*, *εος*, densus et *στῆθος*, *εος*, pectus.), TELEIA. Fieber (a *τέλειος*, *εία*, *ον*, perfectus, eximius.), PHATNOMA. Fieber (a *φάτνωμα*, mandibulum, alveolus.). *φατνε* Täfelwerk.

nacea. — *ἀσπὶς, ιδος,* scutum et *τομή*, segmen.) Gymnoramphus. Fieber in litt. olim. (a *γυμνος*, nudus et *ραμφος* rostrum.) Monanthia. Herrich - Schaeffer.

Character: Forma oblonga; *pronotum* quadratum; *scutellum* distinctum; *hemielytra corio, clavo* ac *membrana* conspicua, reticulato-nervosa; *antennarum* articulo basali ovato, subpyriformi, crasso; *capite* bispino, spinis conniventibus; *acetabula* angulata; *sterno* inermi, tantum carinato.

* *Pronoto distincte tricarinato, membrana decussata.*

Spec. 204. *Laportei.*

(In honorem ac memoriam D. *Laporte*, Galliae Hemipterologi, denominatus.).

Caput testaceum, spinis fuscescentibus; *antennae* nudae, testaceae, articulo *quarto* fuscescente; *pronotum* albido-aut griseo-testaceum, utrinque lamellis tenuissimis antice dilatatis et excavatis ab infero separatum, medio longitudinaliter tricarinatum, carinis lateralibus distinctioribus, inter carinas antice gibbus, pone et inter carinas maculis quatuor serie transversa nigris, margine externo binis aut tribus obsoletis; *scutellum* basi nigrum aut fuscum, apice testaceo; *hemielytra* testaceo - grisea, margine cellulis simplicibus maculisque septem vel novem nigris aut fuscis, clavo duabus, ceterum disperse maculata; *membrana* fusco-albida, nervis basi fuscis; *pedes* testacei.

Long. 1 lin. — Lat. ½ lin.

Similis *Z. quadrato* Fieber. Noster minor, carinis pronoti longioribus maculisque fuscis et hemielytrorum crebrioribus, scutelli basi nigra et pronoto ad latera paulo sinuato sat distinctus.

Invenitur in *Echinospermo barbato* et *Dahliano*, etiam *Symphyto Caucasico*, in Caucaso et trans illum.

** *Pronoto obsolete bicarinato, membrana se invicem non tegit.*

Spec. 205. 8 *Anticus*. Steph. (Tingis). Cat. Gen. 5. 2.
9 » Fieber. Ent. Mon. p. 34. 5. Tab. 2. f. 19.
10 *Prominens*. Fieber. in litt. (olim.).
1 *Pedicularis*. Panzer. F. G. 118. 19. *a*. *b*.
2 » Schaeff. Ic. R. p. 59.
3 » Herrich-Sch. N. E. I. 59. et 95.
4 *Collaris*. Zett. Fn. Lapp. I. 481. 5.
5 » » I. L. p. 269. 13. 7.
6 *Capitata* (Tingis) var. *β*. Fall. M. C. S. p. 40. 12.
7 » (Acanthia) Panz. F. 100. f. 19.

Luteo-griseus, *pronoti* lateribus vix sinuatis, *hemielytris* maculis fuscis dispersis, *antennis pedibusque* testaceis.

Long. 1$^1/_6$ lin. — Lat. $^1/_2$ lin.

Habitat in Ciscaucasia sub foliis delapsis.

++ *Rostellum sulco sterni reclinandum, lamellis lateralibus prominentibus obtectum.*

† *Antennae clavatae, crassae.*

⊙ *Nudae.*

Subgenus. Monanthia Saint Fargeau et Serville.

(A *μόνος*, solus et *ἄνϑος*, *εος*, flos.) Herrich-Schaeff. Tropidocheila. Fieber. (a *τροπίς*, *ιδος*, carina et *χειλος*, mango, labium, a *χειλόω*, circumdo, labro.) Giesma. Burm. Catoplatus. Spinola. (a *κάτω*, dorsum, infra et *πλατος*, *εος* latitudo vel potius *πλατυς*, *εια*, *υ*, latus.) Dictyonota. Curtis. (a *δίκτυον*, reticulum et *νῶτος*, dorsum).

Character: Forma oblonga; caput antice spinulis quatuor vel duabus; *pronotum* antice dimidio angustius, pentagonum postice distincte tricarinatum; *scutellum* et *clavus* angulo pronoti postico obtecti; *rostellum* articulis quinque; *hemielytra* cum *membrana* reticulato-nervosa; *acetabula* rotunda; *antennarum* articulo *quarto* cylindrico, hispido; *tegmina* adsunt.

Spec. 206. *Melanocephala.* Panz. F. G. Fasc. 100. 21. (Tingis).
» Burm. Hdb. II. 258. 2. (Giesma).
» Herrich-Sch. N. E. I. 58 et 95. (Tingis)
» » W. J IV. p. 54. (Monanthia, Catoplatus).
» Fieber. Ent. Mon. p. 77. 20. t. 6. f. 26—30. (Tropidocheila).
Eryngii. Latr. H 13. 253. (Tingis).
» Curtis. B. E. (Dictyonota).

Lutea-virescens, subtus nigra, capite, antennis pedibusque nigris, *pronoto* tricarinato, carinis lateralibus rectis, postice conniventibus, in pronoti toro transvero obsoletioribus, *membrana* cum *corio* concolori, subtilissime reticulata.

Var. Pronoto antico fusco.

Long. $1\frac{1}{5}$ lin. — Lat. $\frac{3}{5}$ lin.

Habitat in *Onopordine* et *Eryngio* Caucasi et totius Transcaucasiae, frequens.

⊙ ⊙ *Hispidae.*

Subgenus. LACCOMETOPUS Fieber.

(A λάκκος, ου, fossa, et μετοπη frons, foramen. EURYCERA. Laporte. Spinola. (ab εὐρὺς, latus et κέρας, cornu.) MONANTHIA. Burm.

Character: Forma oblonga; caput inter antennas spinosum, spina obtusiuscula; *antennarum* articulus *quartus* valde crassus lateraliter tertio insertus; *rostellum* articulis quatuor; *pronotum* pentagonum, antice angustatum, angulo postico acuto scutellum et clavum obtegente, discus costis tribus ubicumque prominentibus; *hemielytra* cum *membrana* inaequaliter reticulata; *acetabula* rotunda.

Spec. 207. *Clavicornis*. Linné. S. N. II. 717. 16.
» » ed. XIII. n. 16. p. 2125.
» » F. S. 246. 911.
» » Geoffr. J. I. n. 56. p. 461.
» » Fabr. E. S. IV. 70. 10.
» » » S. E. n. 2. p. 694.
» » » Sp. Ins. II. n. 5. p. 336.
» » » S. R. 124. 1.
» » » Mantiss. Ins. II. n. 7. p. 278.
» » Panz. F. G. 23. 23. (*).
» » Fall. M. C. S. p. 41.
» » Herrich-Sch. N. E. I. 57 et 94.
» » » W. J. IV. 4. p. 67. t. 129. f. 301.
» » Burm. H. II. p. 260. 1.
» » Fieber. E. M. p. 97. 1. tab. 8. f. 10—16.
Tigris. Geoffr. J. I. 461. 56.
Teucrii. Host. in Jacq. Collectan. II. p. 255. tab. 18. f. 1. *(a—d)*.
Obscura. Steph. Cat. Gen. 5. 16.
Nigricornis. Lap. Ess. p. 49. Gen. 4.
» Burm. H. II. p. 258. 1.
» Spinola. Ess. Ent. p. 167. gen. 76.

Lurida, capite et *antennis* nigris, *vertice* bispino, *pronoto* antico bulla triangula, caritris tribus rectis, nervis fuscis.

(*) Sub *Acanthia clavicorni* in Panzeri F. G. 3. 24. descripta ac depicta est *Tingis Cardui*, quod jam Panzerus ipse corrigendum petiit.

Lon. $1^{1}/_{4}$—2 lin. — Lat. $^{3}/_{5}$ lin.

Habitat in *Teucrio Chamaedrys, Scordio* et *cano* Caucasi et Transcaucasiae.

†† *Antennae tenues.*

⊙ *Pronotum anticum muticum, hemielytra subplana.*

Subgenus. Physatocheila Fieber.

(A *φυσάω,* inflo, *φύσαμα, ατος* bulla, *φύσα, ης,* vesica. Hinc potius Physamacheila aut Physacheila.) Oncodocrepis. Fieber. olim in litteris. (ab *ὀγκος*, uncus et *κρηπις, ιδος*, margo, basis.). Monanthia. Burm. Herrich-Sch.

Character: Forma oblonga, caput inter et pone antennas acutangulum, vertex spinosus; *antennarum* articulus *tertius* tenuissimus; *rostellum* articulis quatuor; *pronotum* pentagonum, angulis externis subrotundis, postico scutellum tegente acuto, disco costis tribus; *hemielytra* margine grosse, medio cum membrana subtilius reticulata; *acetabula* postica subrotunda.

* *Pronoti carinis lateralibus media vix brevioribus.*

Spec. 208. *Quadrimaculata.* Wolff. W. p. 132. t 13. f. 127. *a. b.*
» Fall. H. 5 p. 144. 4.
» Herrich-Sch. N. E. I. 58 et 95.
» » « W. IV. p. 58. t. 125. A.
» Burm. H. II. p. 261. 6.
» Fieber. E. M. p. 81. 24. t. 7 f. 1—3.
Corticea. Panz. F. G. 118. 22.

Cinnamomea, *capite* spinis quinque brevibus, *hemielytrorum* basi et pone medium macula pallidiori.

Long. $1^{3}/_{4}$ lin. — Lat. $^{2}/_{5}$ lin.

Habitat sub foliis delapsis et in *Arnebia cornuta* Caucasi et Transcaucasiae.

** *Pronoti carinis lateralibus antice brevioribus.*

Spec. 209. *Echii.* Wolff. W. f. 124.
» Fabr. S. R. 126. 8.
» Burm. H II p. 259. 4.
» Spin. Ess. p. 166. gen. 74. 2.
» Herrich-Sch. N. E. t. 59 et 95.
» » » IV. p. 14. t. 114. f. 360 et p 58.
» Fieber. E. M. p. 88. 32. t. 7. f. 27—32.
Rotundata. Herrich-Sch. N. E. I. 59 et 95.
» » » W. I. 4. 73. 3. H. p. 52. u. p. 59. t. 124. f. 392.

Grisea, *capite* spinis tribus brevibus, *capite*, *articulo antennarum primo* et *quarto*, *femoribus* et *thoracis disco medio* nigris, *hemielytris* medio maculis duobus, nervis maculisque minimis marginalibus nigro-fuscis, *tibiis* et *antennarum articulis intermediis* fusco-testaceis.

Long. $1^{2}/_{3}$ lin. — Lat. $^{1}/_{2}$ lin.

Habitat in *Echio rubro* et *italico* Iberiae et Armeniae.

⊙ ⊙ *Hemielytra margine deorsum flexo, subconvexa.*

Genus. CAMPYLOSTEIRA Fieber.

(A *καμπύλος*, *η*, *ον*, curvus, inflexus et *στεῖρα*, carina navis.) DICRANOTROPIS. Fieber in litt. (a *δίκρανος*, biceps et *τρόπις*, carina.) MONANTHIA. Herrich-Schaeff. Burm.

Character. Forma ovalis; *caput* ovale fronte declivi; *antennae* breves, articulo *basali* cylindrico, crasso capite paulo longiori, *secundo* orbiculari, *tertio* cylindrico longo, *quarto* incrassato, subcylindrico; *rostellum* articulis quatuor, ad acetabula pedum posticorum porrectum, articulo *secundo* longo; *pronotum* pentagonum, tricarinatum, antice ad caput recipiendum excisum, angulo postico ob tuso, scutellum obtegente; *hemielytra* grosse reticulatae, clavo nullo; tegmina nulla.

Spec. 210. *Verna* Fallén. C. S. suppl. p. 16.
» » H S. 147. 9.
» Herrich-Sch. IV. t. 127. f. 398. p. 64.
» » » N. E. t. 95.
» Fieber. E. M. p. 45. 4. t. 3. f. 38.

Fusco-brunnea, capite inermi, *hemielytris* ovatis, postice rotundis, margine cellulis quadratis minoribus, medio pentagonis majoribus.

Long. $^{4}/_{5}$ lin. — Lat. thor. $^{1}/_{5}$, hemielytror. $^{1}/_{4}$ lin.

Habitat in *Onosmate echioides* Transcaucasiae.

⊙ ⊙ ⊙ *Pronoto antico cucullato, hemielytra margine sursum flexo, inaequalia.*

∗ *Pronoto pentagono, carinis corii quatuor parallelis.*

Subgenus. ORTHOSTEIRA Fieber.

(A ὀρϑὸς, ἡ, ὸν, rectus et στεῖρα, carina navis.) MONANTHIA Auctorum.

Character: Forma lata, ovalis; *caput* latum, fronte perpendiculari cum vertice angulum rectum formante; *antennae* tenues, articulo *basali* cylindrico, frontem vix excedenti, *secundo* breviori, pyriformi, *tertio* longissimo, *quarto* subcylindrico paulo crassiori, *rostellum* articulis quatuor, ad acetabula pedum posticorum porrectum, articulo *secundo* longissimo, *reliquis* fere inter se aequalibus; *pronotum* pentagonum, transversum, fere hexangulare, margine lato, angulo postico obtusissimo, margine antico medio cucullato, paulo elevato, disco tricarinato; scutellum obtectum; *hemielytra* cellulis quadratis, clavo nullo; tegmina desunt.

Spec. 211. *Cassidea*. Fallén. M. C. S. 37. 6.
» » H. S. 146. 7.
» Herrich-Schaeff. N. E t. 59.
» Zetterst. I. L. p. 269. 13. 4.
» Steph. C. Gen. 5. 12.
» Fieber. E. M. p. 47. 1. t. 3. f. 39—42.
Musci. Schrank. En. I. A. p. 265.

Luteo-brunnea, carinis cujuslibet *corii* medio paulo divergentibus ad apicem conniventibus et in angulum junctis, *capitis* spinis rectis, porrectis, interstitio *corii* medio seriebus sex, margo versus apicem serie una cellularum quadrangularium.

Long. 1—1$^1/_6$ lin. — Lat. $^1/_2$—$^3/_5$ lin.

Habitat sub foliis delapsis et in muscis Caucasi.

** *Pronoto pyriformi, lateribus rotundato, carina corii externa cum margine parallela.*

Subgenus. DEREPHYSIA Spinola.

(A δέρη, collum et φύσα, pustula.) MONANTHIA. Lepell. Fieber. DICTYONOTA. Fieber.

Character: *Forma* lata, ovalis; *caput* spinis quinque, transversum; *antennae* breves et crassae, subtilissime hispidae, articulo *basali* pyriformi, *secundo* ovali, *quarto* subcylindrico; *rostellum* articulis quinque; *pronotum* antice galeatum, lateribus dilatatis rotundatis; *scutellum* obtectum; *hemielytra* margine lato, costulis internis in medio sese tangentibus apice iterum divergentibus, margine lato, inaequaliter multiseriatim reticulato.

(*) *Marginibus ciliatis.*

× *Galea pronoti antici margines vix superans.*

Spec. 212. *Reticulata.* Herrich-Schaeff. W. I. III. Bd. 4. H. p. 72. t. 95. f. 288.
» » W. I. IV. B. 4. H. p. 71.
» » N. E. I. 58 et 95.
» Spinola. Ess. Ent. p. 166. 2.
Ciliata. Waltl in Spin. Ess. Ent. p. 166. 2.
» Fieber. (*) E. M. p. 67. 10. t. 5. f. 31—33.

Ovalis, oblongiuscula, luteo-brunnea, pronoto laterali seriebus quatuor cellularum maculaque marginali fuscescenti, *hemielytrorum* margine seriebus tribus cellularum, quarum nonnullae, fuscescentes, ciliis densis brevibus obsito.

Long. $1^{4}/_{5}$—$2^{1}/_{6}$ lin. — Lat. $^{4}/_{5}$—1 lin.

Habitat in *Cirsio* et *Verbasco* Caucasi et Transcaucasiae.

× × *Galea pronoti antici margines excedens.*

Spec. 213. *Setulosa.* Fieber. E M. p. 68. 11. t. 5. f. 34—38.
Var. a *Capucina.* Germar. F. S. 18. 24.
» Fieber. E. M. p. 68. fig. 34—36.
Galea subconica, longe pilosa.
Var. b. *Gracilis.* Panz. F. G. 118 20.
» Herrich-Schaeff. W. IV. B. 4. H. p. 72.
» Fieber. E. M. p. 69. fig. 37—38.
Galea subrotunda, brevibus pilis armata.

Griseo-lurida, ciliata, pronoto pilis longioribus, margine antico dupplici serie cellularum, angulis externis subrotundis, *hemielytrorum* margine serie dupplici cellularum subrotundarum, *capite* inter antennas bispino, carina media pronoti ciliis longioribus apice incurvatis armata.

(*) Non commutanda cum *Campylosteira ciliata.* Fieber. p. 44.

Long. $1^{1}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ lin. — Lat. $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{5}$ lin.

Habitat in *Thymo montano* Caucasi.

(**) *Marginibus nudis.*

× *Angulis pronoti anticis porrectis, acutis.*

Spec. 214. *Foliacea* Fall. M. C. S. 39. 10.
» Panz. F. G. 118. 18.
» Herrich-Sch. N. E. 58 et 96.
» » W. I. IV. 4. p. 70. 7. tab. 129. D tab. 130. M. N.
» Steph. C. Gen. 65.
» Spinola. Ess. E. p. 166. Gen. 73. (excluso citato D. reticulato).
» Fieber. E. M. p. 99. 1. tab. 8. fig. 23—27.

Opaca, hyalina, capite ochraceo, *pronoti* disco nigrescente, postice tricarinato, angulis anticis porrectis conniventibus, margine seriebus tribus cellularum, cellulis seriei secundae majoribus, *hemielytra* postice dilatata margine biseriatim inaequaliter celluloso - nervoso, pedes luridi.

Long. $^{1}/_{2}$ lin. — Lat. $^{3}/_{5}$ lin.

Habitat in *Artemisia* Caucasi et Ciscaucasiae.

× × *Angulis pronoti antici porrectis rotundatis.*

Spec. 215. *Pilicornis.* Herrich-Schaeff W. I. IV. 4. p. 74. t. 129. f. 401.
» » » Nom. Ent. I. 57 et 95.
» » » Fieber. E. M. p. 95. 4. t. 8. f. 8—9.

Nigricanti diaphana, rete fusco-atro, *capite* bispino, *pronoti* disco nigrescente, postice tricarinato, angulis anticis porrectis divergentibus, margine et hemielytrorum triseriatim cellulosis, cellulis seriei secundae minoribus, *pedes* fusci.

Long. $1^1/_2$ lin. — Lat. $^3/_5$ lin.

Habitat sub foliis delapsis et plantis veprecularum Caucasi.

††† *Antennae subfiliformes.*

Subgenus. DICTYONOTA Stephens.

(A *δίκτυον*, reticulum et *νῶτος*, dorsum.) GALEATUS. Curtis. Spinola. (a galea.) TINGIS. Fieber.

Character: Forma lata, heterogena, phyllomorpha; *caput* breve, fronte perpendiculari, vertex spinosus; *antennae* articulo *tertio* filiformi, *basali* capite longiori, *secundo* dimidio breviori, *quarto* tenui snbcylindrico; *rostellum* articulis quatuor, ad acetabula pedum intermediorum porrectum; *pronotum* cordatum, ad caput recipiendum excisum, lamellis lateralibus expansis antice productis, rotundatis, postice coarctatum et in spinam modicam scutellum obtegentem finiens, retro verticem galeatum, grosse reticulatum; *hemielytra* hyalina, grosse reticulata, medio vesiculoso-inaequalia; *acetabula* pedum posticorum lamella circulari metasterni a se invicem remota.

* *Pronotum hemielytris angustices.*

Spec 216. *Oberti* mihi
Tingis cristata. G. Cuvier. Le Regn. Animal. Livr. 30.
» » Insectes. livr. 4. pl. 91. fig. 5, *a. b.*

(In honorem ac memoriam D. *I. Obert*, Entomologi Petropolitani, qui illam Tingidum pulcherrimam speciem in Livonia (Dorpat) reperit, mihique lubenter communicavit, denominata. Denominatio a me nova illi Panzeri et Cuvieri substituebatur, quia *Tingis cristata* G. Cuvieri secundum optimam effigiem cum mea est indentica. Ast citatum Panzeri in G. Cuvier delendum, nam *Tingis cristata* Panzer. F. G. 99. 19. secundum descriptionem et effigiem a nostra valde differt. Dominus Fieber in sua Monographia *Tingidem cristatam* Panzeri sub genere *Derephysia cristata* descripsit et optime depinxit, quae a nostra valde differt. Ad evitandam commutationem nomen mutandum erat.) Secundum effigiem verosimiliter *Tingis Pyri* (Fabr.) Herrich-Schaeff. IV. tab. 126. f. 395 huc spectaret, nisi thorace latiori (recte delineato) differt. *Oblonga*, *hyalina*, *capite*, *thoracis* disco et subtus nigrofusca, *antennis pedibusque* testaceis, *hemielytris* fascia media et anteapicali transversis fuscis, nervis fuscis. *Galea pronoti* antica magna, margines valde superans caputque tegens, antrorsum versa, oblongo-orbicularis, grosse reticulata, medio subcarinata, carina profunde fusca, *crista* pronoti postici medio valde elevata, oblonga, antice altior, postice desinens, reticulo lato, carinae laterales minimae in nigredine albidae, *pronoti* antice sinuati anguli laterales porrecti cum angulis externis subrotundati, marginibus valde elevatis triseriatim reticulatis, pronoti angulus postices albidus; *hemielytra* antice angustata, rotundata, medio paululum angustiora, apice iterum dilatata, deplanata, rotundata, carina ante medium ascendente cum altera connivente subparallela, carinam minimam transversam ex angulo summae altitudinis ad marginem internum arcuatam demittente, margine externo corii biseriatim quadrato grosse reticulato, carinis utrinque serie una et margine interno seriebus duabus cellularum quadrangularium ornatis; *antennae pedesque* longi.

Long. $1^3/_4$ lin. — Lat. thor. $^2/_5$, elytrorum. $^4/_5$ lin.

Habitat teste D. *Obert* in Livonia. Nuperrime collectionem plantarum ex Armenia mihi ab consocio meo D. *Fricke* missarum investigavi et duo exemplaria, licet laesa, in *Malvaceis (Sida Abutilon, Hibisco pentacarpo)* inveni Habitat ergo etiam in Provinciis Schuragel, Pambaki et Erivan, Arminiae Rossicae.

** *Pronotum hemielytris fere latius.*

Spec. 217. *Subglobosa.* Herrich-Schaeffer. W. I. IV. 4. p. 68. 4.
» Fieber. E. M. p. 106. 7 tab. 9. f. 17—20.
Pyri (*) Herrich-Schaeff. W. I. III. 4. p. 74 t. 95. fig. 291.

Lata, hyalina, valde bulloso-gibba, antennis fusco, testaceis basi et apice fuscis nigro-pilosis, *capite* et *corpore subtus* nigris, *pedibus* fusco-testaceis, nervis fuscis. *Pronoti* anguli antici subacuti, valde porrecti, conniventes, latera dilatata, paulo elevata, rotundata, plicata, quatuor cellulis validis, *galea* caput obtegens, antrorsum versa cellulis quatuor, *crista* retro galeam valde ubicumque aequaliter elevata, *processus* pone cristam utrinque foliaceus supra cristam connivens, apice acuto; *hemielytra* oblongo-quadrata, postice rotundata, medio bulla valde elevata ellyptica, margine externo cellulis quadrangularibus magnis sex.

Long. $1^1/_2$ lin. — Lat. thor. $^4/_5$, elytror. $^2/_3$ lin.

Habitat in dumetis Caucasi; prope montem Beschtau a me semel inventa.

β. Antennarum articulus tertius reliquis simul brevior.

BOLITOPHILAE m.

(A *βωλίτης, ου,* boletis et *φιλος*, amicus.

Degunt sub cortice aut in rimis boletorum. Carvulas, imprimis autem acarides venantes.

a. *Rostellum sulco reclinandum, membrana distincta.*

(*) Non commutanda cum *Dictyonota Pyri* Geoffr. *(Acanthia)* Fieber. E. M. p. 102. 1. t. 8. f. 34—36. Herrich-Sch. N. E. I. 58 et 95. W. I. IV. 4. p. 69. t. 126. fig. 395. et tab. 130. D. et reliquorum auctorum, uti Fab. Lap. Spin. Steph.

Genus. Aradus Fabr.

Panz. Fall. Latr. Curtis. Hahn. Herrich-Schaeff. (ab ἄραδος, hirritus.). Piestosoma. Laport. (a πίεστὸς, η, ον, pressum et σῶμα, corpus.). Coreus. Schellenberg. Acanthia. Schrank. Wolff. Cimex. Linn. De Geer. Geoffroy.

Character: Forma ovalis, depressa; *caput* porrectum, elongato-trigonum, antice productum *oculi* prominentes, subpetiolati; *antennae* cylindricae, crassae ac breves, articulo *secundo* omnium longissimo, *quinto* rudimentario, conico, minimo; *rostellum* acetabula pedum anticorum paulo excedens, crassum, acutum; *pronotum* marginibus erosis aut denticulatis; *scutellum* distinctum, triangulare; *hemielytra* in corio postice sinuata, nervis duobus longitudinalibus; *membrana* nervis tribus vel quatuor ramosis; *abdomen* planum, *hypopygio* in *mare* prominente, in *foemina* sinuato; *pedes* breves sat crassi, *tarsis* biarticulatis, articulo basali breviori.

† *Corpus parallelum, pronotum absque carinis, transversim impressum.*

Spec. 218. *Tremulae.* Gmr. et Ahrens. Faun. Fasc. V. tab. 21.

Niger, obscurus, *antennis pedibusque* fuscis, *pronoto* transverso, marginato, granulato, antice quadrituberculato, *hemielytris* brevibus, alutaceis, *membrana* fusca, *abdomen* rufum.

Long. 3—4 lin. — Lat. 1½—2 lin.

Habitat sub cortice *Populi* Caucasi Lhesgici.

†† *Corpus postice dilatatum, pronotum quadri-carinatum.*

× *Antennarum gracilium articulus secundus longior ac tertius cum quarto.*

* *Antennarum articuli tertii dimidio apicali albido.*

⊙ *Spinulis lateralibus capitis rectis.*

Spec. 219. *Ellipticus.* Dufour. Annal. Soc. Ent. de France. 2. Ser. Tom. 2. 1844. p. 453. pl. 10. n. 1. fig. 5 et 6.

Ovato ellipticus, postice attenuatus, sordide fusco-rufescens, *antennarum* articulo rudimentario apicali albido *secundo* rufo-fusco, basi et in medio annulis duobus obsoletis albidis, *pronoto* semicirculari, margine pallido, irregulariter denticulato, dorso sexcostato, costa laterali brevi, *hemielytris* nigro nebuloso - maculatis, *abdominis* margine fusco - maculato.

Long. 5 lin. — Lat. thor. $1^{1}/_{3}$, abdom. $2^{1}/_{4}$ lin.

Habitat sub cortice *Abietum* in Caucaso occidentali rarus.

⊙ ⊙ *Spinulis lateralibus capitis divergentibus.*

Spec. 220. *Betulae* (*). Linn. S. N. I. 2. 718. 18.
» » F. S. 918.
» De Geer. III. 305. 36. t. 15. f. 16. 17.
» Fallén. M. C. S. 33. 3.
» » H. S. 139. 3.
» Kirby et Sp. I. E. III. 330.
» Curtis. V. pl. 230.
» Steph. Haast. 336. 9410.
» Latr. G. Cr. et I. 3. 141.
» Zetterst. F. L. I. 583. 3.
» » I. L. 270. 14. 3.
» Herrich-Sch. V. p. 89. t. 175. f. 537.
» » » N. E. I. 59 et 95.
Annulicoenis. Fabr. S. R. 118. 7.
» Gmr. Faun. Fasc. I. tab. 22.

(*) Aradus betulae. G. Cuvier. Regn. anim. Ins. livr. 4. pl. 91. f. 6. Spectat secundum effigiem ad aliam speciem!

Ovato-oblongus, sordide-luteus, *antennarum* articulo rudimentario albido, *secundo* rufescenti-fusco, *pronoto* quadricostato, lateribus rotundatis, margine vix pallidiori, laterali eroso-denticulato, *hemielytris* fusco-nebulosis, *abdomine* rufescenti-luteo, margine fusco-maculato.

Long. $3^{1}/_{2}$ lin. — Lat. thor. 1, abdom. $1^{1}/_{4}$ lin.

Habitat in boletis et sub cortico *Betulae* rarae in Caucaso, rarus.

✻✻ *Antennarum articuli tertii albi basi fusca.*

Spec. 221. *Caucasicus* mihi.

Ovato-ellipticus, postice mox attenuatus, sordide fusco-griseus, *antennarum* articulo rudimentario albido, *secundo* ad dimidium rufescenti-fusco, apice nigro-fusco, *spinulis secundariis ante oculos nullis*, *pronoto* transverso, quodricostato, concolori, lateribus subangulatis, antice dentibus quatuor, *hemielytris* cum membrana sordide luteo-griseis, fusco-maculatis, *abdomine* fusco, margine luteo-vel albido-maculato.

Long. $4^{1}/_{2}$ lin. — Lat. thor. $1^{1}/_{2}$, abdom. 2 lin.

Habitat sub cortice *Fagi* in Caucaso et Somchetia.

× × *Antennarum crassiorum articulus secundus non longior ac tertius cum quarto.*

✻ *Antennarum articuli ubicumque aeque lati.*

⊙ *Pedes annulati.*

Spec. 222. *Corticalis*. Linn. S. N. II. 718. 17.
» » F. S. 917.
» » Schaeff. Ic. I. t. 41. f. 6. 7.
» Fabr. C. S. IV. 72. 21.
» » S. R. 119. 9.
» Wolff. Cim. 3. 87. 81. t. 9. f. 81.
» Fallén. M. C. S. 32. 2.
» » H. S. 139. 2.

Corticalis. Latreille. G. C. et I. 3. 141.
» Berkenhout. S. I. 115.
» Stewart. II. 102.
» Turton. III. 611.
» Stephens. Haust. 336. 9411.
» Curtis. V. pl. 230.
» Zetterst. F. L. I. 483. 2
» » I L. 270. 14. 2.
» Herrich-Sch. V. p. 90. t. 175. f. 538.
» Burm. H. E. p. 256.
Conspicuus. Herrich-Sch. N. E. I. 59 et 95.

Sordide cinnamomeus, aut fusco-rufescens, oblongus, ovalis, postice valde dilatatus, *antennarum* articulo apicali rudimentario albido, reliquis rufis, spinis lateralibus capitis brevibus paululum divergentibus, ante oculos spinula adhuc obtusa, *pronoto* transverso, lateribus rotundatis, quadricostato, antice dentato et sinuato, ad latera crenulato, *hemielytris* fuscis, nebulosis, rufo-nervosis, in femina magis angustatis, *abdomine* subrufescenti, fusco-variegato, *femoribus* rufis, annulis duobus anteapicalibus albido-luteis, *tibiis* rufis basi et apice annulo obsolete albido-luteo.

Long. $4^{2}/_{3}$ lin. — Lat. thor. $1^{1}/_{2}$, abdom. $2^{1}/_{4}$ lin.

Habitat sub cortice *Fagi* et *Quercus* in sylvis Somchetiae prope urbem Tiflis, frequens.

⊙ ⊙ *Pedes concolores.*

Spec. 223. *Planus.* Fabr. E. S. IV. 73. 23.
» » S. R. p. 120. n. 15.
» Herrich-Sch. N. E. I. p. 96. (omissa adnotatione !)

Fuscus, oblongus, ovalis, postice paulo dilatatus, *antennarum* articulo apicali rudimentario albido reliquis nigris, spinis lateralibus capitis acutis rectis, ante oculos nullis, *pronoto* transverso, lateribus rotundatis, obsolete quadricostato, angulis anticis modice productis, dentatis, margine externo denticulato, *hemielytris* fuscis, *abdomine* nigro-fusso, *pedibus* rufo-fuscis.

Long. $3^{1}/_{2}$ lin. — Lat. thor. $1^{1}/_{3}$, abdom. $1^{2}/_{3}$ lin.

Habitat sub cortice *Quercus* in Caucaso Lhesgico; nuperrime etiam e Sibiria (urbe Barnaul) a D. Doctore *Gebler* mihi missus.

× × × *Antennarum crassarum articulus secundus brevior ac tertius cum quarto.*

⊙ *Pronotum antice dentato-alatum.*

Spec. 224. *Armatus* mihi.

Niger, oblongo-ovalis, postice paulo latior, *antennis* nigris, latis, spinis lateralibus capitis brevibus paulo divergentibus, ante oculos spinula obsoleta obtusa, *pronoto* transverso, rotundato, angulis anticis in alas dentatas productis, pone collum dente armatis, retro angulum sinuato, margine externo eroso-crenulato, disco obsolete quadricarinato, *hemielytris* nigris, *membrana* fusca, pone venas utrinque albida, *abdomine* nigro, *pedibus* fuscis.

Long. $3^{1}/_{2}$ lin. — Lat. thor. $1^{1}/_{4}$, abdom. $1^{1}/_{2}$ lin.

Habitat sub cortice *Fagi* in Caucaso occidentali, ad fluvii Urup originem.

⊙ ⊙ *Pronotum margine integro.*

(*) *Antennarum articulo tertio apice albo.*

Spec. 225. *Lugubris.* Fall. M. C. S. 34. 8.
» » H. S. 139. 8.
» Zetterst. F. L. I. 484. 4.
» » I. L. 271. 14. 4.
» Herrich-Sch. N. E. I. p. 95. 31.

Nigro-fuscus, oblongo-ovalis, postice vix latior, *antennis* nigro-fuscis, articuli secundi apice obsolete, tertii distincte ac late albido, rudimentario albescenti-luteo, spinis lateralibus rectis, ante oculos tuberculo acuto, *pronoto* latiori ac longo, quadrangulari, antice angustiori, lateribus rotundatis, angulis anticis subacutis, posticis rotundatis, margine postico truncato, non sinuato, disco obsolete quadricarinato, hemielytris fuscis, nigro-fusco venosis, *membrana* albido-fusca, fusco maculata, *abdomine* fusco-nigro, obsolete luteo-maculato, *pedibus* fuscis.

Long. $2^{1}/_{5}$ lin. — Lat. thor. $^{3}/_{4}$, abdom. 1 lin.

Habitat in boletis et sub cortice in Caucasi declivitate septemtrionali. Nuperrime mihi etiam a D. *Gebler* e Sibiria (Barnoul) missus.

(✻✻) *Antennis nigris.*

Spec. 226. *Gebleri* mihi.

Ater, oblongus, subparallelus, *antennis* nigris, in interstitiis articulorum articulorum obsolete tenuissime albidis, spinis lateralibus acutis, subrectis, spinula ante oculos brevi, obtusa, *pronoto* transverso, antice angustato, quadrangulari, lateribus valde rotundatis, angulis anticis subacutis, posticis rotundatis, margine antico laterali sursum flexo, postico truncato, disco obsolete quadricarinato, *hemielytris* nigro-fuscis, nigro-venosis, *membrana* albido-fusca, fusco-maculata, *abdomine* nigro *pedibusque* nigris.

Long. $2^{1}/_{4}$ lin. — Lat. thor. $^{3}/_{4}$, abdom. $^{4}/_{5}$ lin.

Habitat in Caucasi declivitate septemtrionali, boletis et sub cortice, inprimis Lhesgici. Etiam a D *Gebler* ex Sibiria communicatus.

× × × *Antennarum valde crassarum articulus secundus brevior ac tertius cum quarto.*

Spec. 227. *Depressus.* Fabr. E. S IV. 72. 22.
" " S. R. 119. 10.
" Wolff. IV 129. t. 13. f. 123

Depressus. Fall. M. C. S. 34. 7.
» » H. S. 138. 7.
» Kirby et Sp. I. E. III. 615.
» Curtis. V. pl. 230.
» Steph. Haust. 335. 9409.
» Latr. G. C et I. 3. 141.
» Burm. H. E. p. 256.
» Herrich-Sch. N. E. I. 59 et 95.
» » » V. p. 93. t. 176. f. 542.
Spiniger. Schellenbg. t. 5. f. 2.

Luridus, fuscus, oblongo-ovalis, subparallelus, *antennis* nigro-fuscis, latis, articulo rudimentario apicali albido, spinis lateralibus divergentibus, spinula ante oculos, *pronoto* fusco, latiori ac longo, lateribus rotundatis, angulis anticis acutis, productis albido-luteis, posticis rotundatis, margine postico obsolete sinuato, disco quadricostato, *hemielytris* basi albido-luteis, ceterum albido-fuscis, fusco-venosis, membrana fusco-maculata, *abdomine* fusco obsolete albido-luteo maculato, *pedibus* fuscis, annulis pallidioribus obsoletis.

Long. $2^{1}/_{2}$ lin. — Lat. thor. $^{3}/_{4}$, abdom. 1 lin.

Habitat sub cortice *Caprini* Caucasi et Transcaucasiae. Etiam e Liwonia a D. *Obert* mihi communicatus.

b. *Rostellum liberum, capite brevius, membrana a corio non distincta.*

Genus. Aneurus Curtis.

(Ab ἀ privativo et νεῦρον, nervus.) Herrich-Schaeff. spinola. Aradus. Fabr. R. Acanthia. Fabr. E. S.

Character: Forma depressa, plana, oblongo-ovalis; *caput* triangulare, antice acuminatum, *oculis* parvis, capiti immissis; *antennae* cylindricae, crassae, breves, articulo *primo* omnium crassiori, longitudine secundi, *quarto* longissimo, cylindrico; *rostellum* capite brevius, articulis duobus brevibus; *pronotum* transversum, planum, muticum, antice tuberculis modice elevatis depressis quatuor; *scutellum* distinctum; *hemielytra* hyalino-coriacea, abdomine angustiora, decussata, enervia, membrana non distinguenda; *abdomen* depressum, coriaceum (uti in Argade); *pedes* breves femoribus omnibus crassis, *tarsi* biarticulati, articulo basali breviori.

Spec. 228. *Laevis*. Fabr. E. S. IV. p. 73. 25.
» » S. R. 119. 12.
» Fall. M. C. S. 35. 9.
» » H. S. 140. 10.
» Curtis. II. pl. 86.
» Stewart. El. N. Hiss. II. 102.
» Turton. A general Syst. of. Nat. III. 611.
» Steph. Haust. 335. 9408.
» Herrich-Sch. N. E. t. 59 et 96.
» Spinola Ess. p. 160.

Sanguineus, *capite* et *pronoto* fusco-sanguineis, *antennarum* apice hispido, *pronoti* margine laterali obtuse angulato, *scutello* semicirculari, *hemielytris* subhyalinis, basi cressioribus, retro scutellum in corio impressione transversa et duabus longitudinalibus, *abdomine* subtus pone marginem biseriatim tenuiter foveolato, foveolis praeterea duabus in medio cujuslibet segmenti.

Long. 2 lin. — Lat. thor. $^3/_4$, abdom. 1 lin.

Habitat sub truncorum *cortice* Caucasi et Iberiae, etiam in ovibus.

c. *Rostellum liberum, capite longius, membrana a corio distincta.*

Hylophilae Kirby.

(Ab *ὕλη*, sylva et *φιλεω*, amo.)

Degunt in sylvis et nemorosis, foliis et floribus insidentes, aphides aliaque insectula venantur.

Genus. **Anthocoris** Fallén.

Ab ἀνθος, flos et κορις, cimex.). Zetterst. Herrich-Schaeffer. **Hylophila**. Kirby. Steph. **Helophila**. Curtis (ab ἕλος, palus.) **Rhinarius**. Hahn. (a ῥιν, nasus.) **Leptomeris**. Laporte. (a λεπτόμερὴς, partes tenues habens.) **Lygceus**, **Salva**, **Acanthia** Fabr. et Wolff. **Ligaeus**. Fall. M. Cimex. Fabr. Mantiss.

Character: *Forma* oblongo-ovalis, subdepressa; *caput* antice prolongatum, elongato-trigonum; *oculi* modici, *ocelli* pone oculos minimi; *antennae* longitudine dimidii corporis, articulo *primo* capitis apicem fere adtingente, *secundo* omnium longissimo, *tertio* primo longiori, *quarto* adhuc longiori tertio; *rostellum* liberum, acetabula pedum intermediorum adtingens, articulis quatuor, tertio brevissimo; *scutellum* distinctum; *hemielytra* apice acuminato, appendicis instar affixo, nervis duobus longitudinalibus, quorum externus in medio corii decurrit, membrana nervo unico in cellulam pone marginem externum flexo; *abdomen* subconvexum, *pedes* simplices, tarsis biarticulatis, articulo basali breviori.

Spec. 229. *Sylvestris*. Linn. S. N. n. 111. p. 731.
» » ed. XIII. n. 111. p. 2127.
» » F. S. n. 965.
» Fabr. E. S. 4. 76. 37.
» » S. R. 116. 17.
» Wolff. III. 90. t. 9. f. 54.
» Hahn. I. ios. t. 17. f. 56.
Nemorum, var. α. Fall. M. C. 71. 20.

Thorace sulco medio transverso in forma colli producto, *antennis* capite cum thorace longioribus, articulo *secundo* flavo, apice fusco. Niger nitidus, *hemielytris* basi pallidis, apice nigris, ante apicem maculis duabus aut una transversa nigra, membrana basi et apice fusca, *pedes* flavi, femora intermedia et postica apice annulo nigro.

Long. $1^1/_2$ lin. — Lat. $^2/_3$ lin.

Habitat in *Crataego* Transcaucasiae et Caucasi

Var. b. femoribus flavis.

Var. c. Macula nigra elytrorum externa evanida. Habitant ibidem.

Spec. 230. ***Pratensis.*** Fabr. E. S. 4. 76. 36.
» » S. R. 116. 16.
» Hahn. I. 107. t. 17. f. 7.
» Herrich-Schaeff. N. E. I. 96
Nemorum, var. ε. Fall. M. C. p. 72.

Thorace sulco medio transverso in forma colli producto, *antennis* capite cum thorace longioribus, articulo *secundo* flavo, apice fusco. Niger, nitidus, *hemielytris* basi et medio rufo-fuscis, apice nigro-fuscis, ante apicem macula nigra, pedes pallidi, membrana apice fusco.

Long. 2 lin. — Latit. $^3/_4$ lin.

Habitat in nemoribus Caucasi et Transcaucasiae.

Spec. 231. ***Nemorum.*** Linn. F. S. 953.
» Fall. M. C. 71. 20.
» » H. S. 66. 1. (absque varietatibus).
» Herrich-Sch. N. E. I. 60 et 96.
» Zetterst. F. L. I. 474. 1. a.
» » I. L. 264 9. i.

Niger, nitidus. *Thorax* sulco medio transverso, in formam colli productus, *antennae* longiores quam caput cum thorace, tenues, articulo secundo et tertio flavo, secundo apice, tertio in dimidio apicali fusco, *hemielytris* ante appendicem et in apice appendicis fuscis, *membrana* apice fusca, *pedes* testacei.

Long. 2 lin. — Lat. $^{3}/_{4}$ lin.

Habitat in floribus fruticumque foliis Caucasi et Transcaucasiae.

Spec. 232 *Caucasicus* Kolenati.

Thorax sulco medio transverso, in formam colli valde productus, *antennae* longitudine capitis cum thorace, *totus* rufo-fuscus, capite, thorace, scutello, hemielytrorumque appendice, margine postico et dimidio postico marginis externi nitidis, *membrana* fusco-rufa, basi fascia arcuata alba.

Long. $1^{1}/_{2}$ lin. — Lat. $^{2}/_{5}$ lin.

Habitat in floribus et fruticibus Caucasi centralis, circa montem Kasbek

Spec. 233. *Bicuspis.* Herrich-Sch. N. E. I. 60 et 96.

Niger opacus, *antennis pedibusque* testaceis, *hemielytris* pallide-fuscis, apice fuscis, *membrana* albida. *Thorax* antice rotundatus, late emarginatus, *hemielytra* absque cellulis, *fronte* emarginato, subbicorni.

Long. $1^{1}/_{2}$ lin. — Lat. $^{3}/_{4}$ lin.

Habitat sub foliis delapsis mense jam Februario et in floribus prope urbem Tiflis Transcaucasiae.

Spec. 234. *Minutus.* Linn. F. S. 941.
» Fall. M. C. 7. 3. 22.
» Hahn. I. 111. t. 17. f. 60.
» Herrich-Sch. N. E. I. 60 et 96.
Fruticum. Fall. H. S. 68. 4.

Nigro-fuscus, nitidus, *thorace* antice rotundato, late emarginato, *fronte* vix producta, subtrifida, *pedibus* et *antennis* testaceis, *hemielytris* pallidis, apice fuscis, absque cellulis, *membrana* alba immaculata.

Long. $^4/_5$ lin. — Lat. $^1/_4$ lin.

Habitat in floribus, praecipue Synpetalis Caucasi et Transcaucasiae.

Spec. 235. *Obscurus.* Hahn. I. 110. t. 17. f. 59.
» Herrich-Sch. N. E. I. 96.
Salva nigra. Wolff. 161.

Niger, politus, *antennis,* excepto articulo basali nigro, *apice femorum* anticorum, *tibiisque* anticis pallidis, *thorace* antice rotundato, late emarginato, *fronte* vix producta, bisulcata, subtrifida, *hemielytris* fuscis, apice fusconigris, absque cellulis, *membrana* incana.

Long. 1 lin. — Lat. $^1/_3$ lin.

Var. Totus niger, nitidus, *antennarum* articulis tribus et pedibus anticis pallidis.

Habitat cum varietate in floribus Achilleae trans Caucasum, nimis frequens.

B. Geophilae mihi.

(A *γέα* terra et *φιλεω* amo; Haemathelges Laporte; Membraneuses.).

Rarius in plantis nobis obviam veniunt, frequentissime in terra, domibus aut littore, aut in limo, aquae superficiem nonnumquam patentes.

b. *Pedes basi approximati longi, unguibus duabus apicalibus. Corpus inaequale depressum aut breve aut elongatum.*

× Corpus breve, collum thoraci insertum.

CRYPTOCOLLES m.

Genus. CIMEX Auctorum.

(Nomen proprium verosimiliter a κύω tumeo) ACANTHIA Fabr. Schrank. Schell. Wolff. (ab ἄκανϑα, ης, spina.).

Character: *Forma* ovalis, depressa; *caput* thoracis sinu inclusum; *ocelli* pone oculos minimi; *antennae* tenues thorace paulo longiores, articulis quatuor, ciliatis, articulo *basali* crasso et brevissimo, *tertio* longissimo; *rostellum* liberum triarticulatum, articulis fere aequalibus; *mesothorax* parvus, *metathorax* latitudine abdominis; *hemielytra* ovato trigona, transverse opposita, *membrana* rara tantum in maribus (Scopoli); *tarsi* triarticulati, articulo *basali* brevissimo, *tertio* longissimo.

Spec. 236 *Lectularius.* Linné Syst. Anim. gen 226. sp. 1. p. 715.
» » S. N. ed 13. t. I. P. II p. 715.
» » Faun. Su. ed. II. n. 909.
» Fabr. E. S. 4. 67. 1.
» » S. R. 112 20. 1.
» Geoff. I. 434. 1.
» Deg III t. 17. f. 9.
» Romann Microscop. t. 65.
» Ledermyll. Microsc t. 52. 63
» Sulz. 1761. T. XI. a. t. 10. f. 69
» Stoll II. t. 19. f. 131
» Wolff. IV. 127. n 121. t 13. f 121.
» Goetze II. 180. 1.
» Falk. Peter. Beitr. zur topogr. Kenntniss des Russ. Reiches. 1786. II. Bnd
» Rossi II 223. 1278.
» Schell. t. VI. f. 1. *a*. *b*.
» Scopoli. p. 121. n. 354.
» Schrank. F. *b*. 1084.
» » Enum. 507.
» Kirby et Spence I. E. I. 106.
» Berk. S. I. 115.

Lectularius Stew. II. 101.
» Turt. III. 608.
» Bingley. III. 181.
» Shaw. G. Z. VI. 161.
» Leach. E. E. IX. 122.
» Samon. 223.
» Steph. Hanst. 335. 9. 407.
» Fall. M. C. 27. 1.
» » H. S. 141. 18. 1.
» Latr. G. C. et I. 3. 137.
» » Hist. N. d. C. et I. T. 12. p. 253.
» Zett. F. L. I. 485. 1.
» » I. L. 271. 15. 1.
» Imhoff. 61.
» Encyclop. pl. 122. f. 1—3.
» G. Cuvier. Regn. Anim. Ins. Cim. 4. pl. 91. fig. 7. *a. b. c.*
» G. Curtis. Gen. 10931.
» » Br. Ent. Tom. 12. pl. 569.
» Brulle. 79. 35.
» Hahn. III. 17. tab. 79. f. 242.
» Herrich-Sch. N. 3. I. 61. et 97.
» Rambur. Faun. E. Andal. livr. 4. p. 166.

Ferrugineus, ciliatus, granulatus, *oculis* prosilientibus fuscis, *antennis pedibusque* pallide ferrugineis, *hemielytris* quintuplo minoribus abdomine.

Long. $2^2/_5$ lin. — Lat. $1^1/_5$ lin.

Habitat in domibus monticolarum Caucasi et nomadum Transcaucasiae. Insidiatur iis Reduvius personatus; porcellio, unicum fere animal eos amans.

Genus Salda Fabr. R.

(Nomen proprium, forsan a saltare vel salio!) Fall. Hahn. Acanthia. Fabr. E. Latr. Laporte. Leach. Samou. Lygaeus. Fabr. E. Wolff. Cimex. Linné. Galgarus. Strm.

(derivari nequit). **Pedeticus.** Lap. (a *πηδητικὸς, ου*, saltator).

Character: Forma depressa, rotundato-elongata; *caput* latius et longius; *oculi* magni protusi; *ocelli* in medio capitis fere contigui, sibi approximati; inter oculos et ocellos cavitates ocellorum instar; *rostellum* triarticulatum longum, articulo *basali* brevissimo, *medio* longissimo, ceterum ad pedes posticos porrectum; *thorax* antice angustatus; *hemielytra* nervis duobus longitudinalibus et nervo adhuc tertia interno; *antennae* articulis quatuor, capite dimidii longiores, articulo *primo* fere aequali quarto, *secundo* longiori tertio cum quarto; *pedes* longi, *tarsis* triarticulatis, basali brevissimo; *membrana* nervis quatuor longitudinalibus apice conjunctis et cellulas tres formantibus.

Habitant saltantes in ripa fluviorum et paludum, vermiculos exsugentes.

Spec. 237. *Littoralis.* Linné F. Sv. 915.
» Deg. III. 278. 21. t. 14. f. 17.
» Stew. II. 102.
» Turt. II. 610.
» Fall. M. C. 28. 1.
» » H. S. 71. 13. 1.
» Steph. Hem. 351. 9708.
» Zett. F. L. I. 477. 1.
» » I. L. 267. 12. 1.
» Herrich-Sch. VI. 41. t. 194. f. 599.
» » N. E. I. 96.
Zosterae. Fabr. E. S. 4. 68. 2.
» » S. R. 113. 21. 1.
» Latreille. Fam. d. R. A. p. 423.
» Burm. 216. 1.
Acanthia flavipes. Fabr. E. S. 4. 68. 3.
Salda flavipes. Fabr. S. R. 114. 3.

Nigra, *antennis pedibusque* testaceis, *thorace* latiori quam longo antrorsum sensim angustato, *hemielytris* convexis, *membranae* cellulis albidis.

Long. $2^{3}/_{4}$ lin. — Lat. $1^{1}/_{3}$ lin.

Habitat in littore maris Caspici et Ponti Euxini.

Spec. 238. *Pallipes*. Fabr. S. R. 115. 12.
» » E. S. 4. 71 17.
» Fall. H. S. 73. 4.
» Zett. F. L. I. 477. 3.
» » I. L. 267. 12 2.
» Herrich-Sch. VI. 43. t. 194. f. 600.
» » N. E. I. 60 et 97.
Saltatoria var. β. Fall. M. C. p. 29.
» » » Suppl. Cim. p 12.
Striata? Fabr. S. R. 114. 2. (?).

Sordide nigra, pilis parcis brevissimis, *antennis pedibusque* pallide-fuscis; *thorace* latiori quam longo, antrorsum sensim angustiori, *hemielytris* albidis, basi maculisque costalibus nigris, *membrana* albida, marginibus, nervis, maculaque oblonga inter cellulas fuscis.

Long. $1^{3}/_{4}$ lin. — Lat. $^{4}/_{5}$ lin.

Habitat in ripa cunctorum fluminum e Caucaso originem sumentium.

Spec. 239. *Saltatoria*. Linn. S. N. II. p. 729. n. 93.
» » Ed. XIII. n. 93. p. 2176.
» » F. Su. 954.
» Fabr. E. S. 4. 176. 147.
» » S. R. 239. 184.
» » Mant. Ins. T. II. n. 260. p. 305. (Cimex). Panz. F. 13.
» Wolff. II. p. 77. n. 74. t. 8. f. 74.
» Schrank. En. 150.
» Fall. M. C. 29. 2.
» » H. S. 73 3.
» Stew. II. 106.

Saltatoria Turt. II. 671.
» Steph. Hem. 351. 9709.
» Hummel Essais. Ent. N II.
» » Lettre snr les insectes de St.-Pétersbourg 1822. p. 22.
» G. Cuv. Regn. Anim. Cim. 6. pl. 93. f. 2.
» Imhoff. 60.
» Hahn. II. 83. t. 55. f. 167.
» Herrich-Sch. N. E. I. 61 et 97.
» Spinola. Ess. p. 76. 1.
Maculata. Latr. H. XII. 243.
» Samou. 225.
» Leach. E. E. IX. 123.
Littoralis. Fabr. E. S. 4. 72. 18.
» » S. R. 115. 13. (teste Fallén).
Riparia. var. Zett. F. L. I. 478. 3. a.
» » » J. L. 268. 12. 5.

Nigra, pilis brevibus luteis, *antennis pedibusque* nigris, *thorace* latiori quam longo, antrorsum sensim angustiori, *hemielytris* nigris, apice macula majori, medio margineque maculis minoribus luteis, *membrana* lutea maculis duabus externis nigris, inter cellulas fuscis.

Long. $1\,^{2}/_{5}$ lin. — Lat. $^{2}/_{3}$ lin.

Habitat in ripa fluviorum e Caucaso septemtrionali orientium.

Spec. 240. *Riparia.* Fall. M. Suppl. p. 11.
» » H. S. 72. 2.
» Spinola. Essais. 77. Ex. 1.
» Hahn. II. 82. t. 55. f. 166.
» Herrich-Sch. N. E. I. 61 et 97.
Variabilis. Herrich-Sch. N. E. I 61.

Elongata, atra, *antennis* valde longis nigris, *pedibus* nimis longis, *femoribus* nigris apice pallidis, *tibiis* apice annulo albido, *tarso* primo albido basi nigro, *thorace* paulo latiori quam longo, antrorsum valde angustato, *hemielytris* margine, macula basali et apicali, medio maculis quatuor minoribus albis, *membrana* fusca nervis nigris.

Long. 3 lin. — Lat. $1^1/_2$ lin.

Habitat in ripa lacus Balloch-ghöll ei Sullü-ghöll provinciae Karabagh in monte Muroff-dagh et Koepes-dagh, ubi fluvius Kjurak-tschai oritur, etiam in littore hujus amnis.

Spec. 241. *Elegantula.* Fall. M. C. 30. 5
» » H S. 75. 7.
» Hummel Ess. Ent. N. 6. 1826. p. 15.
» Zett. J. L. 268. 12. 7.
» Spinola. Ess. 77. 2.
» Hahn. II. 84. t. 55. f. 168.
» Herrich-Sch. N. E. I. 61 et 96.

Nigra, nitida, elongata, subtilissime et sparse luteo-pilosa, *pedibus* pallidis *antennarum* pallidarum articulo primo basi, tertio integro, quarto apice nigro-fusco, *thorace* longiori quam lato, dimidio antico subito attenuato, *hemielytris* nigris holosericeis, margine externo luteo, pone marginem externum maculis duabus albidis (apicali et media), ante maculam mediam nonnumquam adhuc macula minor. *membrana* fusca, nervis obscurioribus.

Long. $1^1/_2$ lin. — Lat. $^2/_3$ lin.

Habitat in ripa fluminis Cyri (Kur).

Genus. OCHTERUS Latr.

(G. C. et J. III. 142. CCCLXXXI.)

(Ab *ὀχθηρὸς* clivosus.) PELOGONUS Germ. (a *πηλόγονος* e coeno natus.) ACANTHIA. Latr. Hist. N. d. C. et J. Tom. XII. p. 242.

Character: Habitus Saldae, magis autem depressus, orbiculatus et supra planus, hinc transgressum indicans ad Naucorides vel potius Galgulum (*); *caput* thorace

---

(*) Non autem, ut Latreillii opinio, Hydrocorisiis adnumerandus.

angustius, transversum; *oculis* magnis, prominulis, subtrigonis, postice ad intus emarginatis; *ocellis* distinctis pone oculos sitis; *rostellum* longum, usque ad pedum posticorum insertionem porrectum, liberum, basi incrassatum, infra cylindrico-conicum, gracile, acutissimum, articulis quatuor (*), *duobus* primis crassioribus vix dissectis, brevissimis, *basilari* majore, *tertio* longissimo, *ultimo* brevi, conico, acutissimo; *labrum* parvum, trigonum, paulo latius quam longum; *frons* transverse striata; *antennae* oculorum cantho interno infra insertae, liberae, crassae, capitis longitudine, articulis quatuor, *basali* brevissimo, *secundo* omnium crassiori, *tertio* longissimo *quarto* fusiformi; *thorax* transversus, antice semiorbicularis, postice latior et subsinuatus; *scutellum* magnum trigonum; *hemielytra* nervis duobus longitudinalibus flexis; *membrana* nervis quatuor longitudinalibus, medio et apice arcuatim junctis et cellulas duplas formantibus; *pedes* elongati aequales gressorii, *tibiis* cylindricis gracilibus et spinulosis, *tarsi* antici breves ob articulum basalem brevissimum, reliqui longiores articulis duobus distinctis.

Habitant in littore lacuum et maris, limo infigunt rostellum, larvulas exsugendo.

Spec. 242. *Marginatus.* Germar. F. Fasc. XI. tab. 23.
» G. Cuv. Cim. 6 pl. 93. f 3.
» Latr. H n C. et J. XII p. 242.
» » G. C. et J. 3. 143 et 4. 384.

Niger aut nigro-fuscus, holosericeus, *caput* atrum, nitidum, breviter aureo pilosum, *oculi* prosilientes, supra emarginati, glauci, *antennarum* articulus primus et secundus fusco pallidus, reliqui nigro fusci, *thorax* transversus, apice truncatus, basi sinuatus, supra scutellum emar-

---

(*) Forsan trium tantum.

ginatus, lateribus antrorsum angustatus, et apicem versus acute et alte marginatus, ater opacus, margine externo elevato, antice in lamellam luteam dilatato, limbo postico in medio et ad latera luteo, *scutellum* magnum trigonum atrum, thorace postico scutelloque sparse profunde punctato, *hemielytra* atra, apice fusca, in nigredine eorum maculis quinque aut pluribus albido-glaucis, illorum basi extus et tribus maculis marginalibus luteis vel griseis, membrana fusco-nigra, maculis albido-glaucis, *alae* albescunt, corpus subtus ferrugineum, *pedes* pallidi, *tibiis* pilosis, postice extus nigro spinosis, *tarsis* basi nigrescentibus, *femorum* anticorum facie inferiori setis longis obsita.

Long. $2^2/_5$ lin — Lat. $1^2/_5$ lin.

Habitat in littore lacuum alpestrium Balloch-ghöll, Sullü-ghöll, Schamlogh-ghöll, Kaepes-ghöll in provincia Karabagh.

Differt a *Pelogono marginato* Fabricii: thorace latiori, hemielytris in basi et lateribus aeque latis, antice non angustatis, pedibusque fuscis, membrana tota fusco nigra, non albido-variegata, caeterum noster etiam major et discum thoracis etiam non offert albido-variegatum, quapropter a me in litteris *Pelegonus armeniacus* m. denominatus.

× × Corpus elongatum, caput cum collo thoraci exsertum.

II. ANTENNAE ARTICULIS QUINQUE, LONGISSIMAE.

B. Rotulae interarticulares antennarum, pedes approximati.

NUDICOLLES m.

Genus. REDUVIUS Fabr.

Olivier. Lam. Schrank. Schellenb. Palisot. Leach. Samou.

Rambur. Fall. Wolff. Hahn. Herrich-Sch. Latr. (Nomen proprium!). PETALOCHIRUS. Palisot de Beauvois (A πέταλον folium et χεῖρ, ρος manus). CIMEX. Linn. De Geer. Geoffroy.

Character: Forma valde prolongata; *caput* parvum subcylindricum, *oculis* prominulis, *ocellis* in tuberculis retro oculos sitis magnis et nitidis; *rostellum* triarticulatum liberum, breve, crassum, articulo medio longissimo, apicali acuminato; *antennae* filiformes apice setaceae, divergentes, pilosae, articulis quinque, *primo* reliquis perperam crassiori et longitudine tertii, *secundo* longiori, *quarto* cum *quinto* brevioribus *tertio; collum* breve et angustatum; *thorax* postice truncatus, angulis inermibus, medio sulco transverso divisus; *hemielytra* nervo interno tribusque longitudinalibus ad apicem nervo transverso junctis, *membrana* tribus nervis cellulas binas formantibus; *coxae* anticae reliquis vix longiores, *pedes* longi, pilosi, *femoribus* omnium basi tenuioribus, pedum anticorum tibia intus lamina longa affixa instructa e lamellis innumeris perpendiculariter aggregatis composita, quae tibiam excedit, *tarsi* triarticulati, articulo basali brevissimo, apicali longissimo, inter tibiae apicem et tarsum primum in pedibus anticis adhuc interpositus tarsulus interarticularis.

Inhabitant domos et sylvas, cimicibus et Ixodibus etiam Argadi insidiantes, acerbe pungunt.

Spec. 243. *Personatus.* Linn. S. N. II. 724. 64.
» » F. S. 2. 492.
» Fabr. E. S. 4. 194. 2.
» » S. R. 267. 41. 7.
» Geoffr. II. 436. 4. t. 9. f. 3. (la punaise mouche).
» Frisch. 10. t. 10.
» Sulz. t. 11. f. 69.

Personatus Stoll. C. tab. V. fig. 38.
» Saeff. t. 13. f. 6. 7.
» Deg. III. 281. S. t. 15. f. 7.
» Wolff. II. 79. 76. t. 8. f. 76.
» Schellenb. t. 7. f. 1.
» Panz. 88. 22.
» Scop. 130. 379.
» Encycl. pl. 124. f. 29.
» Leach. E. E. IX. 122.
» Samou. I. 36.
» Kirby et Sp. I. E. II. 297.
» Berk. S. I. 117.
» Stew. II. 108.
» Turt. II. 694.
» Steph. Hem. 350. 9695.
» Fall. M. C. 120. 1.
» » H. 8. 156. 1.
» G. Cuv. Regn. An. Ins. Cim. 6. pl. 92. f. 1.
» Latreille G. C. et J. 3. 129. III.
» Hahn. II. 17. t. 39. f. 125. (femora antica et intermedia magis incrassata esse deberent!)
» Herrich.-Sch. N. E. I. 61 et 98.
» Rambur F. E. livr. 4. p. 176.
Cimex anulata. Harr. Ex. 89. pl. 26. f. 5.

Fusco-piceus, subillosus, immaculatus. *Nympha* tota hirsuta, lacera, cinerea, terram metiens.

Long. 7—8½ lin. — Lat. 2¼—2½ lin.

Habitat in domibus Transcaucasiae, victitat muscis, larvulis, Cimice lectulario et Argade persico. Nympha quoque insecta venatur.

Spec. 244. *Comatus* Germar in Silb. Rev. Ent. V. p. 131. 26.
Porcellio Kolenati in litt

Flavo-fuscus nigroque varius, villosus; *antennis* flavis apice fuscis, dense longeque pilosis, pilis verticillatis divergentibus; *capite oculisque* nigris, *ocellis* flavis, *thoracis* angulis anticis acutis extrorsum et antrorsum flexis, ceterum thorax luteus, pars ejus antica lineis tribus longitudinalibus, duabus externis obliquis nigris, pars ejus postica maculis oblongis quinque nigris, quarum medio antice acuta triangularis, *scutellum* nigrum apice sursum flexo acuto et luteo, *rostellum* luteum, *hemielytra* fusco-lutea, fere pellucida a membrana vix distinguenda, *abdomen* maculis ad marginem nigris, ad anum infuscatum, *femora* antica crassa, subtus seriatim multidentata, flava, omnia annulis duobus fuscis apicalibus, *tibiae* flavae, luteo pilosae, in basi annulis duobus fuscis, tibiis anticis et intermediis etiam apice fusco, *tarsi* flavi.

Long. $5^3/_4$ lin. — Lat. $1^3/_4$ lin.

Habitat in tabulatis domibusque subterraneis Tauriae (Steven) et provinciae Karabagh Transcaucasiae (Kolenati).

Similis *Reduvio mauro*, *Reduvio Laportei* Brullé Exp. d. Morée et *Reduvio plumicorni* Germar et Ahrens F. Fasc. V. tab. 24. Differt a R. mauro capite nigro, latiori et pedibus annulatis femoribusque incrassatis dentatis, a R. Laportei capite nigro lato, thorace nigrolineato et maculato, ceterum etiam minor, a R. plumicorni thorace carinis et sulcis nullis, capite nigro, thorace postice supra scutellum non emarginato, femoribus annulis duobus apicalibus, ceterum etiam minor.

Genus. ZELUS Fabricius.

(A ζῆλος, ου nom. prop. aemulatio, invidia.)

Character: Corpus elongatum, postice dilatatum et incrassatum, in segmento abdominis quarto et quinto angulatum, *ano* acuto ita ut abdomen diagonaliter quadratum appareat. *Caput* protractum, ante antennas mox finitum, *collo* angusto nimis elongato, *oculis* prominulis, *ocellis* retro oculos toro transverso insidentibus aut subpetiolatis, nitidissimis et ab oculis sulco profundo transverso separatis, inter oculos et antennas spinis plus minusve longis acutis antrorsum et paulo extrorsum inclinatis armatum; *antennae* filiformes divergentes, longitudine corporis, articulis quinque, *primo* omnium longissimo, longitudine corporis dimidii, basi flexo, *secundo*, *quarto* et *quinto* inter se aequalibus, *tertio* minimo ovali, *quinto* arcuato; *rostellum* triarticulatum, liberum, crassum, apice acuto; *thorax* postice vix bilobus, paulo tantum excisus, medio impressione divisus, parte antica valde angustata, postica spina laterali utrinque armata; *hemielytra* nervis duobus longitudinalibus, interno medio disticho; *membrana* nervo interno longitudinali, nervisque tribus cellulas formantibus, ex apice cellulae externae nervo simplici ad marginem procurrente; *pedes* pilosi, antici reliquis valde longiores, femoribus aequaliter incrassatis, *femoribus* reliquorum apice tumore annulari; *coxae* anticae reliquis non longiores.

Inhabitant arenosa et arida, frutices et flores, insectis insidiantes.

Spec. 244. *Goedelii* Kolenati.

Tab III. Fig. 1.

Ferrugineus, villosus, *antennarum* articulo primo annulis duobus latis coarctatis pallidioribus, secundo ad apicem fusco, femoribus anticis supra seriatim granulatis, intermediis et posticis pallidioribus, apice rufis, *thoracis* pars antica glabra ad angulos anticos utrinque globulo glabro, pars postica granulato-scabra, *hemielytra* aciculato-rugosula, membrana rugosa, *stigmata* lutea nodosa, in abdomine punctis utrinque quatuor nigris.

Long. $6^{1}/_{5}$ lin. — Lat. thor. ant. $^{1}/_{2}$, postici $1^{1}/_{2}$ lin. — Lat. abdom. ant. $1^{2}/_{5}$, postice $2^{2}/_{5}$, lin.

Inhabitat Pontum et vepreculas provinciae Elisabethopol et Karabagh.

Secundum D. Goedel Consulem in urbe Jassy denominatus.

Spec. 245. *Renardii* Kolenati.

Tab III. Fig. 2.

Ruber aut lividus, setosus, *antennarum* articulo primo sanguineo, *pedes* setosi, ad apicem femorum et basim tibiarum intense sanguinei, ceterum *femora* lutea, *tibiae* rubrae, *tarsorum* apice fusco, *thorax* anticus quadrituberculatus et bispinosus, posticus scaber, *caput* utrinque late nigro-maculatum, *hemielytra* scabra, *membrana* rugosa, in hemielytrorum apice color latericius vel etiam miniatus, *abdomen* totum luridum.

Long. $5^{1}/_{2}$ lin. — Lat. thor. ant. $^{2}/_{3}$, postici $1^{2}/_{5}$ lin. — Lat. abdom. ant. $1^{1}/_{4}$, postice $1^{2}/_{3}$ lin.

Habitat in California. (Mus. Caes. Viennense.). In honorem Dr. Renard Moscoviae denominatus.

Genus. Rhinocoris Hahn.

(A ῥὶν, ῥὶνος nasus et κορὶς cimex. Nasenwanze, non autem Rhynocoris Rüsselwanze!). Reduvius Auctorum. Harpactor. Germar.

Character: Corpus valde elongatum; *caput* longum, ante antennas productum, *oculis* prominulis, *ocellis* nitidis, retro oculos torulo transverso insidentibus; *collum* latitudine capitis; *rostellum* triarticulatum liberum crassum, arcuatum, apice acutissimo; *antennae* filiformes, divergentes, numquam longitudine corporis, articulis quinque, *primo* reliquis crassiori et longissimo, basi flexo, *secundo* minimo ovali, *tertio* longitudine quinti, *quarto* paulo longiori secundo, *quinto* arcuato; *thorax* postice bilobus, medio emarginatus, medio disco sulco transverso divisus, parte antica angustata sulculo longitudinali et transversali quadrituberculosa, angulis anticis protractis subglobosis; *hemielytra* nervis duobus longitudinalibus, externo apice disticho, omnibus apice nervo transverso junctis, margine postico recto; *membrana* cellula interna antica parva, ex qua nervi duo oriuntur, nervisque praeterea duobus longitudinalibus cellulas cum prioribus binas formantibus; *coxae* anticae reliquis non longiores; *pedes* longi, postici longiores, *femora* antica crassiora, intermedia crassiora posticis.

Habitant in terra, fruticibus, insectis insidiantes, acerbe pungunt, amoene et acriter olent.

Spec. 246. *Morio.* Mus. Caes. Viennense.
Ibericus. Kolenati in litteris.

Tab. III. Fig. 3. *a*. *b*.

Ater, nigro pilosus, nitidus, macula inter ocellos lutea, *thorax* supra glaber et politus in parte postica sulculo longitudinali, *hemielytra* scabriuscula, *membrana* rugulosa, *tarsi* nigrofusci. (*a*. Magnitudo naturalis).

Long. $9^1/_3$ lin. — Lat. $2^3/_4$ lin.

Habitat cis et trans Caucasum, praecipue in Somchetiae nemorosis.

Spec. 247. *Rubricus.* Germar. F. fasc. II. tab. 22.
Pictus. Kolenati in litteris.

Rufus aut coccineus, *capite pectore abdominisque* vittis tribus nigris, *femoribus* nigris annulis duobus rubris.

Caput supra atrum, vertice rufo, subtus rufum *rostello* apice nigro, *thorax* canaliculatus, inaequalis, angulis anticis subspinosis , niger , rubro variegatus , *scutellum* nigrum , *hemielytra* rubra vel coccinea , apice nigra; *membrana* nigrofusca , nervis basalibus coccineis; *alae* nigrae; *abdominis* margo supra nigro rubroque variegatus; corpus *subtus* nigrum , *abdomine* rufo , vittis tribus postice coëuntibus nigris; *pedes* rufi , *femoribus* nigris , annulis duobus rufis.

Long. 8 lin. — Lat. 2 lin.

Var. *Pictus* m.

Coccineus, villosus, capite antennis pedibusque nigris, inter ocellos macula obsolete coccinea , *thorace* nigro , antice maculis duabus , postice disco medio coccineis , margine postico laterali subtilissime coccineo , *scutello* nigro apice aut luteo aut coccineo, *hemielytris* coccineis, *abdomine* coccineo margine nigromaculato, in medio cujuslibet segmenti fascia transversa lata nigra, rostelli articulo secundo coccineo , *femoribus* anticis subtus coccineis, annulis duobus nigris, supra nigris annulis duobus apice coccineis , femoribus reliquis basi coccineis , ceterum nigris , pone apicem annulo coccineo , *tibiis* coccineis basi apiceque cum tarsis nigris.

Var. *Interruptus* m.

Abdominis segmenta subtus fasciis nigris lineis longitudinalibus binis rubris interruptis.

Var. *Nigripes* m.

Pedibus basi coccineis, ceterum nigris.

Habitant omnes in Transcaucasia.

Spec. 247. *Caucasicus* Kolenati.

Niger , villosus , *thorace* nigro , *scutelli* apice luteo , *hemielytris* coccineis , *membrana* fusco-nigra , *pedibus* nigris, *tibiis* ante medium annulo coccineo lato, luteo pilosis, *coxis abdomineque* coccineo, margine nigro-maculato, et in quolibet segmento maculis tribus mediis nigris, *rostello* nigro, articulo secundo apice summo coccineo.

Long. $7^{1}/_{2}$ lin. — Lat. $1^{2}/_{3}$ lin.

Habitat in Caucaso orientali et centrali.

Spec. 248. *Annulatus* Linn. F. S. 943.
» » S. N. II. 725. 71.
» » ed. XIII. n. 71. p. 2198.
» Fabr. E. S. 4. 197. 16.
» » S. R. 271. 24.
» Geoff. I 457. 5.
» Wolff II. 81. 78 t. 8. f. 78.
» Sulz. t. 10. f. 13.
» Schaeff. t. 5. f. 9. 10. 11.
» Degeer III. 286. 26.
» Fuessly 26. 300
» Fall. M. C. 120. 2.
» » H. S. 157. 2.
» Turt. II 696.
» Steph. Hem. 351. 9696.
» Panz. 88. 23.
» Fabr. S. E. 5. p. 730.
» » Spec. I. II. 9. p. 379.
» » Mantiss. I. II 13. p. 310.
» Hahn. II. 22. t. 40. f. 128.
» Herrich-Sch. N. E. I. 61 et 97.

Niger, villosus, *abdominis* margine rubro maculato, *pedibus* rufis, nigro-annulatis.

Long. $6^{1}/_{2}$ lin. — Lat. $2^{1}/_{5}$ lin.

Habitat in Caucaso occidentali et Russia meridionali.

Spec. 249. *Cruentus* Fabr. *var. fasciatus.* Kolenati.
» » S. E. IV. 198. 18.
» » Mant. I. II. 310. 14.

Cruentus Saeffer Ins. Icon. Ratisb. tab. 5. fig. 9. 10.
» Sulzer Gesch. d. I. t. 10. f. 13.
» Wolff. Cim. I. n. 37. t. 4. f. 38.
Var. *fasciatus* Kolenati. (an novus?).

Coccineus, villosus, *capite*, *antennis*, *thoracis* dimidio antico supra, *scutelloque* nigris, thoracis dimidio postico coccineo macula utrinque in angulo externo nigra orbiculari, *hemielytris*, coccineis fascia transversa apiceque nigris, *membrana* fusca, *abdomine* pallide coccineo, holosericeo, margine maculis orbicularibus et ad latera oblongis transversis nigris, *rostello* coccineo, apice summo nigro, *femoribus* nigris, basi et apice coccineis, anticis subtus coccineis, *tibiis* anticis coccineis, reliquis rubrofuscis, basi coccineis, tarsis fuscis.

Long. $4^1/_5$ lin. — Lat. $1^1/_4$ lin.

Habitat frequens in Transcaucasicis vepreculis.

Genus. HARPACTOR Herrich-Schaeffer.

(Ab *ἁρπάζω* rapio). COLLIOCORIS Hahn. (a *κολλάω* glutino et *κόρις* cimex). CORANUS. Curtis (a *κόρας*, *ου* arrogantia aut puer!). ONCOCEPHALUS. Klug. (ab *ὄγκος* uncus et *κεφαλή* caput). REDUVIUS. Fabr.

Character: Corpus modice elongatum, magis confertum. *Caput* aeque longum ac latum, ante antennas paulo prolongatum, apice obtuse tripartito; *oculi* prominuli; *ocelli* retro oculos in toro nullo; *collum* capite angustius; *rostellum* ad pedes anticos porrectum, triarticulatum, liberum, crassum, arcuatum, acutum; *antennae* crassiores, capite cum thorace vix longiores, convergentes, articulis quinque, *primo* brevissimo et crasso, *secundo* longitudine tertii cum quarto; *quinto* fere recto et cylindrico paulo longiori quarto; *thorax* postice vix bilobus, medio emarginatus, medio sulco transverso in partes aequales divisus, parte antica angustiori sulco tantum longitudinali divisa et bituberculata; *hemielytra* nervis duobus longitudinalibus, postice transverse junctis, margine postico dentibus tribus vel quatuor grossis finientia; *membrana* nervo libero interno, tribus externis junctis cellulas binas formantibus; *pedes* crassi, modice longi, postici paulo breviores.

Habitant sub foliis delapsis, in arborum truncis et muris, insecta infestantes et exsugentes.

Spec. 250. *Hahnii* Kolenati.

Colliocoris griseus. Hahn. II. p. 25. tab. 41. fig 129; (non autem Oncocephalus griseus Spinola Ess. p. 102!).
» Herrich-Sch. N. E. I. 97. (non autem Aegyptius!) (non H griseus Rossi!).
An *Reduvius pedestris* Wolff. t. XX. f. 199?
An *Coranus subapterus*. Curtis. X. pl. 453?
» » » Guide Gen. 1096. 1?

Cinereus, dense griseo-villosus, *antennis* nigro-cinereis, *pedibus* cinereis, obscure crebre nigro-annulatis, *thorace* postice paulo emarginato, *abdomine* fusco-pallido, margine obscure nigro-maculato. Differt a sequenti forma longiori, collo graciliori, thorace angustiori.

Long. $4^{1}/_{2}$ — 5 lin. — Lat. thor. postic. $1^{1}/_{5}$, abdom. $1^{1}/_{2}$ lin.

Habitat in provincia Elisabethpol Transcaucasiae.

Spec. 251. *Griseus* Rossi. Fn. Etr. p. 257. n. 1362.
» Herrich-Sch. VI. p. 106. t. 215. f 677.
Aegyptius Herrich-Sch. N. E. I. 61.

Griseus, luteo dense villosus, *antennis* fusco-luteis, *pedibus* fusco-luteis, annulis crebris et densis nigro-fuscis, *thorace* postico valde emarginato utrinque auriculato, *ab-*

domine pallido, distincte nigro-maculato. *Forma* magis conferta, *collum* brevius, thorax latior quam in specie antecedenti.

Long. $4^{1}/_{2}$ lin. — Lat. thor. post. et abdom. $1^{2}/_{5}$, thor. antici $^{4}/_{5}$ lin.

Habitat in Caucaso et cis Caucasum.

Genus. Peirates Serville.

Laporte. Rambur. Burm. (a *πειρατὴς* pirata). Pirates Hahn. Eumerus. Klug. (ab *εὐ* bene et *μήρος* lumbus). Nabis. Hahn. Prostemma. Laporte. (a *πρὸ* ante et *στέμμα* infula). Postemma. Dufour. Reduvius. Fabr. Cimex. Linné.

Character: Pedes anteriores ab intermediis paulo remoti, basi approximati; *corpus* elongatum et setosum; *caput* latum et longum, *collo* brevissimo, inter antennas antice productum, obtuse orbiculatum aut subacutum; *oculi* modici, *ocelli* retro oculos positi sat magni; *rostellum* triarticulatum, liberum, crassum, arcuatum, acutum; *antennae* setiformes, quinquearticulatae, setosae, articulo *primo* breviore quam caput, arcuato et crassiore reliquis, *secundo* longitudine quarti, *tertio* minimo ovali, *quinto* paulo longiori tertio; *thorax* postice truncatus, sulco transverso divisus in partem duplo longiorem anticam, breviorem et latiorem posticam, *scutellum* marginibus elevatis; *hemielytra* nervis duobus longitudinalibus, interno disticho, *membrana* cellulis discoidalibus duabus; *femora* antica inflata, *tibiae* anticae apice valde incrassatae extrorsum flexae spinosae, in sulcum femorum reclinandae.

Habitant in muris et quisquiliis siccis, insecta devorantes.

Spec. 252. *Stridulus*. Linn S. N. II. n. 557.
» Fabr. E. S. 4. 195. 6.
» » S. R. 268. 10.

Stridulus Wolff. f. 119. p. 125. t. 12.
» Thon. Archiv. II. 2. n. 19.
» Rossi. F. E. II. p. 404. n. 1363.
» Encycl. méth. X. 375. f. 37—40.
» Schellenb. t. 7. f. 2.
» Rambur. F. E. And. Cim. 4. p. 173. 1.
» Hahn. III. 89. t. 102. f. 313.
» Herrich-Sch. N. E. I. 61 et 98.

Niger, nitidus, *abdomine hemielytrisque* coccineis, *clavo* nigro et his postice interne bis nigro bimaculatis; *membrana* nigro-fusca basi nigra, *ano* nigro.

Long. 5¼ lin. — Lat. 1½ lin.

Habitat in Caucaso et Transcaucasia.

Spec. 253. *Buessii* Meyer in Herrich-Sch. VI. 91. t. 210. f. 661.

Niger, *thorace* postico et *hemielytris* anticis coccineis, *pedibus* anticis ferrugineis, posticis fuscis, articulationibus eorum pallidioribus, *membrana* cum appendice hemielytri nigro-fusca maculis binis albis.

Long. 3 lin. — Lat. 1 lin.

Habitat cis et trans Caucasum.

III. ANTENNAE QUADRIARTICULATAE, LONGISSIMAE.

Genus. PYGOLAMPIS Germar.

(A *πυγολαμπὶς* cicindela, *πυγὴ* clunes et *λαμπω* luceo, niteo). EMESA. Fab. Fall. (ab *ἐμέω* t. *ἔσω* evomo). MYODOCHA. Encyclop. Herrich-Sch. (a *μυς*, mus et *δοχος* capax a *δέχομαι* capio). OCHETOPUS. Hahn. (ab *ὀχετὸς* canalis et *ποῦς* pes). GERRIS. Fallen. REDUVIUS Wolff. ACANTHIA. Rossi. CIMEX. Linné.

Character: Corpus elongatum, angustum; *caput* longum, ante antennas in spinam acutam aut obtusam prolongatum, infra spinosum; *oculi* prominuli; *ocelli* retro oculos a se remoti; *collum* nullum; *rostellum* longitudina capitis, crassum, liberum, triarticulatum, paulo arcuatum, sulco capitis reclinandum; *antennae* sat crassae, convergentes, quadriarticulatae, articulo *primo* omnium crassiori, rugoso, setulis brevibus obsito, capite vix longiori, *secundo* longissimo , tenuiori deorsum inflexo et reclinato, *tertio* longitudine quarti, *quarto* tenuissimo setoso; *thorax* antice latitudine capitis, postice paulo latior, sulco longitudinali, parte antica infera utrinque spina horizontali antrorsum vergenti armata; *hemielytra* nervis duobus mox distichis, *membrana* nervis quatuor cellulas tres formantibus; *femora* omnia sulcata, antica crassiora et dentibus armata; *pedes* antici ab intermediis magis remoti.

Habitant in fruticibus et etiam domibus insecta et larvulas raptantes.

Spec. 254. *Bifurcata.* Linn. ed. Gmel. N. IV. 2181. 457.
» Herrich Sch. N. E. I. 62 et 98.
La Punaise porte épine. Geoffr. Ins. I. 438. 6.
Gerris denticollis. Fall. M. C. 113. 3.
Emesa denticollis. Fall. H. S. 161. 23. 1
Acanthia denticulata. Rossi. F. E. h. 225. 1284.
Pygolampis denticulata. Germ. et Dalm. 268. 493.
» » Schaeff. tab. 11. f. 15. 17.
Ochetopus spinicollis. Hahn. I. 177. t. 28. f. 92.
Gerris pallipes. Fabr. E. S. 4. 189. 6. (?).
» » » S. R. 262. 6. (?).

Sordide ferrugineo-fusca, *capite* et *thorace* antico fusco-nigro, *tibiis* luteis, nigro annulatis, *femoribus* anticis crassioribus, supra crenulatis, infra totis subtiliter dentatis, capite infero dentato.

Long. $4^1/_4$—$5^4/_5$ lin. — Lat. $1^1/_5$—$1^1/_2$ lin.

Habitat in Transcaucasia.

Nisi auctores femorum dentes annulosque tibiarum posticarum praetermittebant, tunc nova omnino species, quam (Acanthopus mihi) nominandam propono!

Spec. 255. *Spinosissima.* Kolenati.
Bifurcata. Germar et Ahrens. Faun Fasc. VIII. Tab. 22. (?).

Fusco-testacea, subnitida, *capite* acuminatim producto, *thoracis* antici sulco medio longitudinali profundo, margine paulo elevato, *abdominis* margine supra maculis orbicularibus nigris, *ano* acute bilobo, *antennarum* articulo primo subtus brevispinoso, *capite* subtus spinis distichis, *femoribus* anticis paulo incrassatis, in inferiori facie illorum sulcata serie dupla spinarum septem divergentium, et in interstitiis illarum dentibus quatuor, *tibiis* anticis spinis tribus a basi longitudine decrescentibus et inter spinas dente unico, tibiis reliquis spinulis brevibus armatis.

Long. $4^1/_5$ lin. — Lat. thor. post. $^3/_5$, abdom. $^4/_5$—1 lin.

Habitat in proviniae Elisabethpol et Karabagh dumetis.

Genus: Nabis Latreille.

Herrich-Sch. Burm. Rambur. (Nomen proprium). Aptus. Hahn. (ab ἀπτῶς firmus, ab α privativo et πτω tango). Coriscus. Schrank. Reduvius. Linn. Wolff. Fabr. Cimex. Linn. Miris. Linn. Fabr. Wolff. Fallén. Zetterstedt.

Character: Forma elongata, postice dilatata; *caput* parvum, *oculis* prominulis, *ocellis* retro oculos, ante antennas subacuminatum; *rostellum* pedum anticorum basin excedens, tenue et triarticulatum; *antennae* filiformes, articulis quatuor, *primo* crassiori omnium, longitudine capitis, *tertio* et *quarto* primo quoad longitudinem aequali; *thorax* postice dilatatus, truncatus, sulco longitudinali; *hemielytra* nervis duobus longitudinalibus distichis apice cellulas binas formantibus, *membrana* cellulis tribus longis, e margine illarum nervulis radiatim divergentibus; *coxae* anticae reliquis paulo longiores, *pedes* antici a reliquis paulo distantes, *femora* antica incrassata, *tibiae* apice incrassatae incurvae.

Habitant in muris et fruticibus, venantes.

Spec. 256. *Ferus.* Linn. S. N. II. 731. 108.
» » F. S. 962.
» Fabr. E. S. 4. 185. 10.
» » S. R. 255. 11.
» Fall. M. C. 112. 9.
» » H. S. 133. 9.
» Zetterst. J. L. 281. 19. 6.
» Turt. II 693.
» Imhoff. 42.
» Herrich-Sch. N. E. I. 62 et 99.
» Hahn. III. 31. t. 83. f. 252.
» Rambur. F. E. And. Cim. 4. p. 170. 1.
Vagans. Fabr. E. S. 4. 185. 11.
» » S. R. 255. 11.
» Leach. E. E. IX. 122
» Samou. 222.
» Wolff. 153.
» Burm. II. 212. 1.
Dauci. Schrank. F. B. II. 1. 99. 1170.
Crassipes. Schrank. F. B. 1171.
Agilis Spinola. Heter. p. 106. n. 1.

Testaceo albida, aut rufo-albescens, *capite thoraceque* plus minusve distincte nigro-striato, *scutello* nigro, *pedibus* nigro-irroratis, *hemielytrorum* apice nervo nigro.

Long. $3^1/_2$—4 lin. — Lat. $^4/_5$ lin.

Habitat in Caucaso et Transcaucasia.

Spec. 257. *Apterus.* Wolff. V. 201. n. 20. t. 20. f. 200.
Fabr. E. S. Suppl. 546. 54.
» S. R 281. 72.

Apterus. Hahn. I. p. 35.
» Herrich-Sch. N. E. I. 62.
Brevipennis. Hahn. III. 32. t. 83. f. 253.
Subapterus. Hahn. I. t. 6. f. 24. (quod autem delendum et cum *Apterus* commutandum!)
» Herrich-Sch. N. E. I. 99.
» » » VI. 108. t. 215 f. 679.
De Geer. III. 287. pl. 15. f. 10.
Kirby et Spence I. E. II. 391.
Rambur F. E. And. Livr. IV. p. 170. 2.

Ferrugineus aut griseus aut fuscus, nigro nebulosus, villosus, *scutello* nigro, *antennis pedibusque* pallidis, antennarum articulo secundo apice nigro, *femoribus* annulis basi angustis, apice latis nigris, *tibiis* basi et apice nigris, *abdomine* nigro, in margine rufo-maculato.

Lon. 3½—4½ lin. — Lat. thor. ¾, abdom. 1½—2 lin.

Habitat in Caucaso et Iberia.

Spec. 258. *Lhesgicus* Kolenati.

Rufescens aut cinereo-fuscus, nigroque varius. *Caput* fascia longitudinali nigra, *thorax* fasciis tribus nigris, *scutellum* in medio nigrum, *abdomen* supra nigrum, margine lato luteo et fascia longitudinali media lutea, infra luteum fasciis tribus per thoracem se continuantibus nigris, quarum media tenuissima, *pedes* graciliores, pallidi, postici nigro-punctati, antici in femorum lateribus parallele nigro striati, *antennae* pallidae, articulo primo et secundo apice nigro.

Long. 4 lin. — Lat. thor. ¾, abdom. 1⅓ lin.

Habitat in Caucaso Lhesgico.

Genus. PLOIARIA Scopoli.

Latreille. Leach. Samou. Kirby. Spinola. (a *πλοιάριον* navicula, scapha). GERRIS. Fabr. Schellenb. (a *γεῤῥον* instrumentum defensionis). Emesa. Fabr. Cimex. Linn. Geoffr, Deg. Schrank.

Coxae anticae reliquis plus quam duplo longiores; *caput* magnum globosum; *rostellum* liberum arcuatum triarticulatum; *antennae* longitudine corporis, tenuissimae, articulis quatuor, articulo *primo* crassiori, *secundo* omnium longissimo, *quarto* brevissimo; *thorax* oblongus parallelus, *scutello* acuminato; *hemielytra* nervis duobus mediis, apice distichis et junctis, *membrana* cellulis pluribus; *pedes* antici ab intermediis remoti femoribus crassis tibiisque incurvatis, *femora* pedum intermediorum et posticorum apice paulo incrassata, pedes postici ceterum filiformes et longissimi; corporis *forma* fere filiformis, tipulae instar.

Habitat in fruticibus et muris, aphides praecipue venantes.

Spec. 259. *Vagabunda.* Linn. S. N. II. 732. 119.
» » F. S. 972.
» Fabr. E. S. 4. 192. 19.
» » S. R. 262 9.
» Geoffr. I. 462. 58.
» Frisch. 7. 11. t. 6.
» Deg. III. 332. 41. t. 17. f. 1. 2.
» Wolff. 197.
» Schrank. F. B. 1169.
» » Enum. 558.
» Fall. M. C. 117. 5.
» » H. S. 163. 24 1.
» Spinola. Ess. p. 84. 28.
» G. Cuv. Livr. 6. Ins. pl. 92. f. 3. 43. c.
» Herrich-Sch. N. E. I. 62. et 39.
Alata. Scop. Del. Fn. et fl. insubr. prs. III. p. 51. t. 35. f. 1—10.

Ex albido fusco-nebulosa, *antennis pedibusque* subtiliter fusco annulatis.

Long. $2^{1}/_{4}$ lin. — Lat. thor. $^{1}/_{5}$, abdom. $^{2}/_{5}$ lin.

Habitat ubicumque in Caucaso et trans Caucasum.

C. HYDROPHILAE mihi.

(Ab *ὕδωρ, ατος* aqua et *φιλεω* amo).

Semper in superficie remigant aquae, aut natant, aut fundum petunt.

c. *Pedes basi remoti* ungue simplici anteapicali.

α. Antennae visibiles, capite longiores, hemielytra membranacea, nervis longinaliter percurrentibus; remigant in aquae superficie.

PLOTERES Latreille.

(A *πλωτὴρ* nauta). Hydrometridae. Leach. Amphibicorisiae. Dufour. (ab *ἀμφίβιος* in terra et aqua vivens).

Genus. HEBRUS Westwood.

HYDROESSA. Burm. (ab *ὑδρόεις* aquaticus). VELIA. Herrich-Sch. N. E. LYGAEUS. Fall. Germar.

Character: *Forma* prolongata parallela; *caput* thorace multo brevius, *oculis* posticis, *ocellis* duobus verticalibus; *rostellum* quadriarticulatum, articulis duobus basalibus brevissimis transversis, articulo tertio longissimo; *labro* longitudine articuli primi; *antennae* filiformes, pilosae, articulis quinque, articulo *primo* et *secundo* crassioribus, inter articulum secundum et tertium et inter tertium et quartum articulis minimis vix visibilibus, sic dictis *torquillis* interpositis, articulo *quarto* binos articulos simulante; *scutellum* sejunctum; *hemielytra* membranacea, parte coriacea costali triangulari, nervo singulo; *alae* cellula basali quadrangulari; *pedes* crassiusculi, medii aequali spatio ab anticis et posticis distant; *tarsi* triarticulati, articulis duobus basalibus brevissimis.

Remigant curruntque in superficie aquarum.

Spec. 260. *Pusillus.* Fallen M. C. 71. 19.
» » H. S. 65, 27.
» Germar. Fn. 15. 11.
» Burm. 214.
» Annal. d. l. Soc. d. Franc. Vol. III. pl. 6. f. 6 *a*—*g*. pag. 652.
» Herrich-Sch. VI. 39. t. 193. f. 596.
» » N. E. I 62. et 99

Fuscus, albo-pilosus, *antennis pedibusque* ferrugineis, *elytrorum* basi plagis duabus albis, *membrana* maculis quatuor, vertice longitudinaliter sulcato, *scutelli* margine elevato, medio carinato.

Long. $^4/_5$—$^5/_6$ lin. — Lat. $^2/_5$ lin.

Habitat in lacubus et aquis pone fluvios stagnantibus Circassiae et cis Caucasum.

Spec. 261. *Montanus* Kolenati.

Fuscus, subtus albo-, supra luteo-pilosus, *antennis pedibusque* testaceis, articulationibus, fuscis, *hemielytris* fuscis aureo pilosis immaculatis, *membrana* nigro-fusca, immaculata, *vertice* longitudinaliter sulcato, *scutelli* margine elevato, carina media.

Long. $^4/_5$—$^5/_6$ lin. — Lat. $^2/_6$ lin.

Habitat in superficie aquae lacus montani sic dicti Sullüghöll (lacu hirudinum), ubi *Pinacobdella Kolenatii* Diesing frequens, in monte Koepesdagh provinciae Transcaucasicae Karabagh prope pagum Tschai-Kent, insidiatur ovulis hujusce Pinacobdellae.

Genus. VELIA Latreille.

Leach. Samou. Curtis. Kirby. Herrich-Sch. HYDROMETRA. Fabr. R. Gerris. Fabr. E. S. Fall. CIMEX. Rossi.

Character: Forma elongata; *caput* thorace multo brevius; *oculi* postici; *rostellum* extus tantum biarticulatum, rectum et liberum; *antennae* filiformes, articulis quatuor, articulo *primo* longissimo et crasso, arcuato, *secundo tertio* et quarto aequalibus, *quarto* cylindrico, *rotulis interarticularibus* (torquillis) subrotundis *tribus; thorax scutellum* minimum tegit; *hemielytra* membranacea; *pedes* postici in maribus crassiores, ceterum dentati in femoribus elongatis, aequali spatio ab intermediis uti anticis distantibus, pedes medii aliis longiores; *tarsorum* pedum anticorum articuli duo primi breves, tertius longissimus, pedum posticorum basalis brevis, reliqui duo longi et inter se aequales, inter articulos duos ultimos *torquillus* interarticularis, articulus secundus et tertius in pedibus cunctis *pulvillis* instructus, *empodio* hocce in tarsi rimam retrahendo.

Remigant et currunt in aquis stagnantibus.

Spec. 262. *Currens.* Fabr. E. S. 4. 193. 22.
» » S. R. 259 12. (insectum non evolutum).
» Fall. M. C. 115. 2.
» » H. S. 160. 2.
» Coqueb. Jll. Jcon. dec. 2. t. 19. f. 11.
» Zetterst. Act. Holm. 1819. p. 75.
» Latr. Gen. 3. p. 132.
» Schummel Beitr. 1.
» Leach. E. E. IX. 123.
» Curtis. 2. edit. 1. so. 2.
» Steph. Hem. 352. 9718.

Nigra, fusco villosa, *thoracis* lateribus ferrugineis, *abdomine* supra nigro, in margine rufo punctis nigris, subtus rufo lateribus nigris, thorace antico utrinque macula alba, *hemielytra* maculis albis quatuor.

Long. $2^{3}/_{4}$ lin. — Lat. $^{3}/_{4}$ lin.

Habitat in aquis stagnantibus Caucasi.

Var. *Affinis* Kolenati.

Nigra, albido-villosa, *abdomine* toto rufo, in margine nigro-maculato, *hemielytrorum* maculis utrinque binis basalibus binisque apicalibus albissimis, *thorace* antico utrinque macula alba.

Long. $3^3/_4$ lin. — Lat. 1 lin.

Habitat in aquis stagnantibus Transcaucasiae.

Genus. HYDROMETRA Fabr. R.

Leach. Samou. Curtis. Kirby. Stéphens (ab *ὕδωρ* aqua et *μέτρον* mensura). GERRIS. Latr. Fabr. E. Fall. Guild. Curtis. EMESA. Fall. H. CIMEX. Linn. Geoff. Deg. Schrank.

Character: *Corpus* elongatum, angustatum, sublineare; *caput* antice subrecte porrectum; *rostellum* liberum, sub angulo recto flexum, subulatum; *antennae* filiformes capite cum thorace vix longiores, articulis quatuor, *primo* longissimo paulo incurvato, reliquis aequalibus, *ultimo* cylindrico, inter articulum secundum tertium et quartum *rotulae interarticulares* rotundae et articulis angustiores; *scutellum* thorace obtectum; *hemielytra* membranacea, nervis tribus longitudinalibus, externis distichis, apice junctis; *coxae* et *trochanteres* liberi, *pedes* medii aliis corpore subduplo longiores, posticis multo propiores ac anticis, antici multo breviores et crassiores.

Inhabitant superficiem aquarum stagnantium et limum.

Spec 263. *Aptera.* Fabr. E. S 4. 193. 21.
» » S. R. 259. 11.
» Wimmer Schummel. 3.
» Herrich-Sch. N. E. I. 62. et 99.

Fusca, luteo holosericea, subtus et in lateribus albido-fusca, segmento *abdominis* sexto utrinque in spinam acutam longam terminato, *thorace* non tuberculato, *antennarum* articulo secundo cum tertio brevioribus primo.

Long. 7 lin. — Latit. $1^1/_5$ lin.

Habitat in Caucaso et trans Caucasum.

Spec. 264. *Lateralis*. Schummel. 5.
» Herrich-Sch. N. E. I. 62. et 99.

Fusco-nigra, subtus nigra, lateribus albido-holosericeis segmento *abdominis* sexto utrinque triangulariter producto, in medio apud *marem* inermi, septimo in *femina* carinato basi subimpresso, *hemielytris* inter nervos fusco-ferrugineis, *thoracis* disco pallidiori.

Long. 5 lin. — Lat. 1 lin.

Habitat in Transcaucasia.

Spec. 265. *Lacustris*. Linn. S. N. II. 732. 117.
» » F. S. 170.
» » Mantissa. Jns. 2. 308. 295.
» Geoffr. I. 463. 39.
» Raj. Jns. 57. 1.
» Bauh. Ball. 213. f. 1.
» List. mut. Tab. 5. f. 4.
» Bradl. nat. tab. 11. f. 78.
» Deg. III. 311. 39. t. 16. f. 7.
» Stoll. II. t. 9. f. 63.
» Sulz. t. 11. f. 78.
» Fabr. E. S. 4. 188. 216. 1.
» » S. R. 256. 37. 1.
» Schrank En. 587.
» » Fn. 1166.
» Schummel. 7.
» Zett. F. L. I. 505. 2.
» » J. L. 282. 20. 2.
» Donovan IV. 27. pl. 118. 1.
» Fall. M. C. 114. 1.
» » H. S. 159. 1.
» Latr. Hist. nat. d. C. et J. tom. XII. p. 273. pl. 95. f. 7.
» Schellenb. Cim. t. 9. f. 1.

Lacustris. Berk S. I. 118.
» Stew. II. 107.
» Turt. II. 689.
» Shaw. G. Z. VI. 167.
» Steph. Hem. 352. 9723.
» Herrich-Sch. N. E. I. 63. et 99.

Nigro-fusca, holosericea, segmento *abdominis* sexto utrinque triangulariter producto, *thorace* postice carinato, postspectu *maris* sine tuberculo, *ventre* nigro-albido holosericeo, margine luteo, in medio striga lutea.

Long. 4 lin. — Lat. $^4/_5$ lin.

Habitat cis Caucasum.

Spec. 266. *Argentata.* Schummel. 9.
» Herrich-Sch. N. E. 63. et 99.

Nigro-fusca, holosericea, segmento *abdominis* sexto utrinque triangulariter producto, *thorace* postice non carinato, obscure rugoso, margine postico argenteo, *abdomine* nigro argenteo holosericeo, marginibus luteis.

Long. 4 lin. — Lat. $^4/_5$ lin.

Habitat trans Caucasum.

Genus. LIMNOBATES Burmeister.

(A *λίμνη* palus et *βατεω* calco, *βαίνω* incedo). HYDROMETRA. Latr. Lam. Fabr. Herrich-Sch. N. E. Gerris. Fabr. E. S. EMESA. Fall. AQUARIUS. Schellenb. CIMEX. Linn. Geoff. Müll. Schrank. Degeer.

Character: *Corpus* filiforme; *caput* thoracis longitudine, cylindricum, ad apicem incrassatum; *oculi* paulo ante medium longitudinis inserti; *rostellum* subinarticulatum, rectum, liberum; *antennae* gracillimae subsetaceae, articulis quatuor, *primo* crassiore et brevi, *tertio* reliquis multo longiore, *quarto* breviore tertio et longiore secundo; *thorax* cylindricus, *scutellum* minimum; *hemielytra* brevissima, membranacea, nervis duobus; *pedes* omnes aequali distantia remoti, filiformes, subaequales.

Inhabitant aquas limosas et limum stagnorum

Spec. 267. *Stagnorum.* Linn. S. N. II. 732. 118.
» » F. So. 971.
» » Mantiss. 2. 308. 296.
» Fabr. E S. 4. 188. 4.
» » S. R. 258.
» Petiver. Gazoph. t. 9. f. 12
» Geoffr. I. 463. 60.
» Degeer. III. 322. 40. tab. 15. f. 24.
» Sulz. t. 10. f. 17.
» Schrank. F. *b.* 1167.
» Müll. Zool. d. n. 1247.
» Scop. 136. 395.
» Latr. Gen. 13. 131.
» » Hist. nat. d. C. et J tom. XII. p 268.
» Schellenb. Cim. p. 20. t. 9. f. 2.
» Schumm. Beitr. 1.
» Berk. S. I. 118.
» Dono. II. 5. pl. 38.
» Stew. II. 107.
» Turt. II. 689.
» Shaw. G. Z. VI. 167. pl. 57.
» Leach. E. E. IX. 123.
» Samou. 224.
» Curtis. I. pl. 32.
» Steph. Hem. 352. 9716
» Fall. M. C. 116. 4.
» » H. S. 162. 2.
» Guerin. Ic. pl. 57. f. 1.
» G. Cuv. Regn. An. Ins. livr. VI. pl. 92. f. 6.
» Jmhoff. 73.
» Herrich-Sch. N. E. I. 63 et 100.

Fuscus filiformis, capite longitudine triplo minori quam corpus.

Long. 4 lin. — Lat. $^1/_4$ lin.

Habitat in Caucaso et trans Caucasum.

β. Antennae occultae, capite breviores, hemielytrorum axilla crassiori (embolyo), infra claustro ad inferendum instructa; aquarum petunt fundum.

Tribus II. COLYMBICORISIAE mihi.

(A κόλυμβος natatio et κόρις cimex). Hydrocorisiae. Latr. Aquatica. Leach.

Genus. Ranatra Latreille.

(Forsan a ῥανῶ aoristus a ῥαίνω conspergo, obtectus). Nepa. Linn.

Character: Forma subcylindrica linearis; *rostellum* articulis tribus, annulo adhuc basali minori (articulum quartum formante) et inter articulum apicalem et secundum lobo appendicis instar; *antennae* in fossa sub oculis occultae, triarticulatae, articulo *primo* cylindrico, *secundo* cuneiformi basi angusto, apice triplo crassiori et fisso, *tertio* oblongo-ovali, incurvato, in processu interno articuli secundi inserto; *pedes* nimis prolongati filiformes, antici tibiis curvis in medio unidentatis ad femora reclinandis; *cauda* biseta; *hemielytra* nervo unico longitudinali, *membrana* reticulato-nervosa.

Inhabitant aquas stagnantes.

Spec. 268. *Linearis*. Linn. S. N. N. 7. p. 714.
» » ed. XIII. n. 7. p. 2122.
» Geoff. Jns. T. III. n. 2. p. 369. tab. 19. f. 1. 2.
» Roesel. Jns. Bel. T. III. p. 141. tab. 23.

Linearis. Schellenb. Cim. Helv tab. 13.
» Panz. Fn. 95. 15.
» G. Cuv. Regn. anim. Jns. livr. V. pl. 94. f. 3. *a. b. c.*

Fusca vel grisea, dorso abdominis purpureo.

Long. 13—16 lin., cum seta 25—29 lin. — Lat. $1^{1}/_{4}$—$1^{2}/_{3}$ lin.

Habitat in Caucasi et Transcaucasiae stagnis.

Genus. NEPA Linn.

Degeer. Fabr. Oliv. Lam. Schrank. Schellenb. Latr. Steph. Herrich-Sch. (a *νε* partic. priv. et *πους* pes aut a *νέω* nato, aut *νέποδες* euntes ut piscis). HEPA Geoffr. (forsan error typicus!).

Character: Corpus oblongo-subovatum, planum, valde depressum; *caput* in thoracis sinu excipiendum; *oculi* globoso-ovati, antice angustiores; *rostellum* subperpendiculariter inflexum; *thorax* subquadratus non longior quam latus, profunde emarginatus, margine postico recto; *pedes* crassi, antici coxis brevioribus, *femoribus* incrassatis, ovato-conicis, *tibiis* curvis reclinandis; *hemielytra* coriacea, *membrana* nervoso-reticulata; cauda biseta.

Inhabitant aquas stagnantes.

Spec. 269. *Annulipes.* Laporte in Silbermann. Rev. Ent. Tom. I. p. 35.

Nigro-grisea, *thorace hemielytrisque* punctis elevatis minutis griseis, *pedibus* maculis flavis sinuosis annulatis.

Long. 5—$7^{1}/_{2}$ lin., cum seta $9^{1}/_{4}$—$11^{3}/_{4}$ lin. — Lat. $2^{3}/_{4}$—4 lin.

Habitat in lacu alpestri sic dicto Sullü-ghöll montis Kaepesdagh provinciae Karabagh.

Genus. NAUCORIS Geoffroy.

Fabr. Oliv. Lam. Latr. Schrank. Schellenb. Leach. Samou. Kirby. Herrich-Sch. NEPA. Linn. Degeer. (a ναῦς navis et κόρις cimex).

Character: Corpus ovatum, valde depressum, supra subplanum, marginibus lateralibus acutis; *caput* transversum, antice rotundatum, *thoracis* marginis antici latitudine intrusum; *oculi* elongato subtrigoni; *labrum* magnum, exsertum, trigonum, planum; *rostellum* conicum, capite brevius, articulis tribus, basilari brevissimo et infero, inde rostellum extus tantum biarticulatum; *antennae* occultae, sub oculis insertae, cylindricae, quadriarticulatae, *tribus* ultimis subteretibus, pectinis instar basi junctis, *primo* brevissimo et angusto, *secundo* omnium crassiore, *tertio* longissimo, *quarto* subconico, longitudine secundi; *thorax* transverse-subquadratus, sculatus, antice paulisper angustior, late emarginatus; *scutellum* trigonum; *abdomen* magnum et latum, postice acutum, marginibus lateralibus valde depressis, submembranaceis, inciso-serratis, villoso-ciliatis, medio abdominis infero longitrorsum acute carinato; *pedes* antici coxa crassa ac brevi, trochantere femori et coxae immisso, occulto, *femoribus* crassis intus sulcatis, *tibiis* tenuibus, falcatis absque tarso; pedes medii et postici coxa libera, trochanteribus distinctis, femoribus tenuibus et denticulorum serie dupplici armatis, *tarsis* duobus ciliatis appendice in pedibus posticis unguiformi; *membrana* enervis; *setae* caudales nullae.

Habitat in aquis stagnantibus.

Spec. 270. *Cimicoides*: Linn. S. N. II. 714. 6.
„ „ ed. XIII. t. I. p. 710. n 6. p. 2122.
„ „ F. Su. edit. II. n. 907.

Cimicoides. Fabr. E. S. Suppl. 4. 66. 210. 1.
» » S. R. 110. 19. 1.
» Geoffr. I. 474. t. 9. f. 5.
» Frisch. 6 31. t. 14.
» Roess. III. t. 28.
» Schellenb. Helo. t. 12.
» Schaeff. Elem. t. 87.
» » Jcon. t. 33. f. 3. 4.
» Sulz. t. 10. f. 3.
» Deg. III. 357. 3. t. 19. f. 8. 9.
» Stoll. II. t. 12. f. 8. B.
» Donou. XI. 61. pl. 381.
» Leach. E. E. IX. 124.
» Samou I. 28.
» Berk. S. I. 114.
» Stew. II. 100.
» Turt. II. 608.
» Shaw. G. Z. VI. 158. pl. 56. fig. inf. med.
» Fabr. Syst. Ent. n. 1. p. 693.
» » Spec. Jns. II. n. 1. p. 334.
» » Mantiss. Jns. II. n. 1. p. 277.
» Steph. Hem. 353. 9729.
» Panz. 95. 16.
» Nomencl. du Schaeff Jns. p. 47.
» Fall. H. S. 176. 1.
» Latr. Hist. N. d. C. et J. tom. XII. p. 285. pl. 97. f. 3.
» » G. C. et J. Tom. III. p. 146. 1.
» Encyclop. pl. 122. f. 1—6.
» G. Cuv. Regn. anim. livr. VI. pl. 93. f. 5.
» Jmhoff. 75,
» Brullé esp. Mor. 80. 38.
» Herrich-Sch. N. E. I. 63 et 100.

Thorace viridi nitidissimo, maculis duabus magnis transverse-quadrangularibus e punctis fuscis congregatis, *scutello hemielytrisque* fuscis, *his* ad ani summum apicem productis, singulo ad basin lineis tribus impressis obliquis abbreviatis, *abdominis* marginibus *tibiisque* posticis quatuor villoso-fimbriatis.

Long. $5^{3}/_{4}$ lin. — Lat. $3^{1}/_{2}$ lin.

Habitat in lacu sic dicto Sullü ghöll et Shamlogh-ghöll provinciae Karabagh.

Genus. NOTONECTA Linné.

Geoff. Fab. Oliv. Lam. Schrank. Schellenb. Latr. Curt. Steph. Herrich-Sch. (a *νῶτος* dorsum et *νηκτός* natans). NEPA. De Geer.

Character: Forma cylindrico-ovata fere triquetra; *caput* verticale, transversum, paulo latius quam thoracis margo anticus, antico rotundatum; *oculi* magni ovati; *labrum* exsertum, majusculum, trigonum, apice subabrupto; *rostellum* capitis longitudine, conicum, liberum, depressum, articulis tribus, *medio* majori, annulo basali articulum quartum substituente; *antennae* brevissimae, in fossa sub oculis occultae, quadriarticulatae, articulo *primo* brevissimo et crasso, *secundo* longiori quarto et crassiori primo, *tertio* longitudine secundi sensimque tenuiori, *quarto* gracili et ciliato; *thorax* transversus, antice paulo angustior, margine postico ad latera subarcuato; *scutellum* trigonum; *hemielytra* inclinata ob formam triquetrocylindricam; *pedes* quatuor antici incurvato-geniculati, subaequales, *coxis* liberis, *tibiis* intus pilosis et subtilissime longe spinosis, *tarsis* duobus, cylindricis, pedes postici natatorii; *ventris* carina ciliata.

Habitant in aquis dorso deorsum verso natantes, ut praedam in aquae, superficie mox arripere possint, acerbe pungunt.

Spec. 271. *Glauca.* Linn. S. N. ed. XIII. tom. I. pars. 2. pag. 712. 1. — F. Su. ed. II. n. 903. — Fabr. Syst. Ent. n. 1. p. 689. — Sp. Jns. Tom. II. n. 1. p. 331. —

Mantissa. Jns. Tom. II. n. 1 p. 275. — E. S. Suppl. 4. 57. 1. — S. R. 102. 15. 1. — Geoffr. I. 476. 1. tab. 9. fig. 6. — Deg. III. 382. 5 t 18. f 16. 17. — Roesl Jns. Tom. III. append. tab. 27. p. 165. f. 5—9. — Schellenb. Cim. Helv. t. 10. — Stoll. Cim. II. t. 12. f. 9. 10. — Panz. Fn. Germ. III. t. 20. — Raj. Jns. 58. — Fuessl. 24. 468. — Petiv. t. 72. f. 6 — Frisch. 6. 28. t. 13. — Bradl. nat. tab 26. f. 2. E.— Huffn. Jns. tab. 12. f. 19. — Sulz. Jns. tab. 10. f. 67. — Schaeff. Jc. t. 33. f. 5. 6. — Elem. tab. 90. — Sahlb. Not. Fenn. 71. — Encyclop. Paris. 1797. N. 18. pl. 121. — Zetterst. F. L. I. 509. 1. — J. L. 284. 22. 1. — Fall. H. S. 177. 2. 1. — Scop. 118. 348. — Berk. S. I. 113. — Don. III. 7. pl. 73. — Stew. II. 99. — Shaw. G. Z. VI. 155. pl. 54. fig. sup. — Turt. II 606. — Leach. EE. IX. 124. — Linn. Trans. YII. 13. — Kirby et Sp. I E. 1. 108. — Samou 227. pl. 5. f. 3. — Westwood I. 101. pl 36. — Curtis I. pl. 10. — Steph. Hem. 353. 9732. — Jmhoff. 76. — Boullé 80. 41. — G. Cuv. Regn. an. livr. V. pl. 94. f. 5. *a—f.* — Latr. Hist. nat. d. C. et J. T. XII. p. 291. pl. 97. f. 41. — G. C. et J. Tom. III. p. 130. — Herrich-Sch. N. E. I. 63 et 101.

Hemielytris griseo-lutescentibus, margine fusco-punctatis, *scutello* maculaque costae internae nigris.

Long. 6¾ lin. — Lat. 2½ lin.

Habitat cis et trans Caucasum.

Spec. 272. *Furcata.* Fabr. E. S. Suppl. 4. 58. 2.
» » S. R. 102. 15. 2.
» Coqueb. Jll. I. 38. t. 10. f. 2.
» Haworth Ent. Trans. I. 98.
» Danov. XVI. pl. 560 f. 2.
» Leach. E. E. IX. 124.
» » Linn. Trans. XII. 12.
» Samou. 226.
» Curtis. I. pl. 10.
» Steph. Hem. 353. 9730.

Furcata. Fall. H. S. 178. 2. 2.
» Herrich-Sch. N. E. 63 et 100.

Hemielytris nigricantibus, *scutello* nigro, vittis aut maculis duabus ad basin hemielytrorum utrinque griseo-lutescentibus.

Long. $5^{1}/_{2}$ lin. — Lat. 2 lin.

Habitant in Caucaso et trans Caucasum, etiam in lacu montis Kaepes-dagh provinciae Karabagh.

Genus. CORISA Amyot-Serville.

Fieber. (a *κόρις* cimex aut *κορυζα* ozaena, Rotzjunge). CORIXA. Geoff. Oliv. Lam. Fall. Sahlb. Leach. Samou. Steph. Herrich-Sch. Latreille (a *κώρυκος* pera, saccus coriaceus. SIGARA. Fabr. Fall. Schrank. Schellenb. (a *σιγηρός* taciturnus). NEPA. Deg. NOTONECTA. Linn.

Character: Corpus depresso-cylindricum, apicibus rotundatis; *caput* verticale, valde transversum, antice rotundatum, postice concavo-arcuatum ut cum thorace arctius coadunetur, *fronte maris* impressa, *feminae* convexa; *epistoma* transverse striatum (ut in Cicadis); *maxillae* in fine epistomatis rudimentariae; *rostellum* brevissimum, trigonum, bivalve, labro formatum trigono, linea impresa longitudinali in duo divisa, ad apicem pro setis exserendis fisso et ex capitis partis anticae inferaeque concretae obtecto, in laminam trigonam concavam, infro carinatam procedente, *labrum* valvulaeque oris externe ciliatae; *oculi* magni, trigoni, subimmersi; *antennae* sub oculis insertae et in cavitate occultandae, capite breviores, elongato-conicae, articulis quatuor, tribus primis cylindricis subaeque crassis, *primo* et *secundo* brevioribus, *tertio* longiore, *ultimo* abrupte graciliori fere setiformi; *pronotum* obtrigonum, cum *parapleura* (*) *embolio* (**) et *xypho* (***) *scutellum* tegens; *hemielytra* transverse striolata, elastica, sutura *membrana* obscura; *coxae* liberae trochanteribus inter eas et femora, pedes quatuor antici *tarsis* uniarticulatis, pedes duo antici aliis multo breviores, tibiis brevissimis arcuatis pyriformibus, tarso conico-triquetro, compresso, elongato-ciliato sine ungue, pedes medii mytiliformes et graciles, tarsis cylindricis biunguiculatis, unguibus valde elongatis, pedes postici compresso-natatorii, villoso-fimbriati, tarsis biarticulatis, articulo ultimo minore, trigeno, acuto, unguibus minimis aut obsoletis, coxis latis et globosis.

Habitat in aquis, fundum petentes et extra aquam stridulantes.

Spec. 273. *Hieroglyphica*. Leon-Dufour. Hem. 56. 2. fig. 85—87.
» Burm. Handb. II. p. 188. 3. (excluso citato Fallen).
» Fieber Synopsis. Bulletin Mosc. 1848. II. p. 517. 8. tab. X. fig. 6. *a. b.*
Affinis. Leach. Trans. Lin. 18. 8.

Griseo-lutea, *pronoto* elongato, strigis angustis septem usque ad novem, *hemielytra* tribus subtilibus strigis confluentibus nigris, *membranae* sutura lutea, *pectoris* disco nigro, *xypho* luteo, articulo postico *pedum* posticorum nigrescente, *lobis* analibus in basi brunneis, *maris pala* late cultrata, *feminae* anguste-cultrata, *abdomine* sexus utriusque nigro.

Long. $2^1/_3$—$2^5/_6$ lin.

Habitat in aquis Transcaucasiae.

(*) Utrinque lobus oblongus in metathoracis lateribus.
(**) Utrinque lobus in prothoracis lateribus.
(***) Pars trigona posterior metathoracis.

Spec. 274. *Linnaei.* Fieber. Synopsis. Bull. Moscou. 1848 II. pag. 519. 11.

Nigro-fusca, *pronoto* brevi, strigis angustis sex nigris, *hemielytris* strigis approximatis undulatis, sutura *membranae* obscura, disco *pectoris* nigro, margine luteo, *lobis* analibus brunneis, *pala maris* cultrata et truncata, segmentis *abdominalibus* quinque nigris, *pala feminae* cultrata et acuminata, *abdomine* luteo.

Long. $3^{1}/_{4}$—$3^{3}/_{4}$ lin.

Habitat in provincia Karabagh et Eriwan.

Spec. 275. *Transversa* Illiger in litt. secundum exemplaria originalia collectionis Hübnerianae (Germar).
» Fieber. Synopsis. Bullet. Moscou. 1848. II. p. 520. 12. tab. X. fig. 13.

Nigro-fusca, *pronoto* strigulis septem, *hemielytris* strigis vix undulatis nigris, areola marginali nigra, sutura *membranae* late lutea, *pectore* late nigra, *xypho* luteo, *pala* apice nigra, segmentis *abdominalibus* nigris, margine postico luteo, *pala maris* elongato-trigona, *feminae* cultrata sensim acuminata et adunca, area marginali in utroque sexu postice linea nigra et dorso nigro.

Long. 3—$3^{1}/_{4}$ lin.

Habitant in Caucaso occidentali et Tauria.

Spec. 276. *Praeusta.* Fieber. Synops. Bull. Moscou. 1848 II. pag. 521. 14. Tab. X. fig. 14 et 22. *a—g.*

Fusca, *pronoto* elongato, strigulis octo nigris, *hemielytra* strigulis brevibus undulatis nigris, in dorso palae linea, in tibiis macula nigra, *pectus* anticum, *xyphus* et pectus medium late nigrum, articulus primus *pedum* posticorum apice fascia lata nigra, *pala maris* cultrata, antice cochleariformis et redunca, *feminae* cultrata acuta in basi paulo dilatata.

Long. $3^5/_8$—$3^1/_2$ lin.

Habitat in integra Russia usque ad Caucasum et Unalaschka.

Spec. 277. *Geblerii*. Kolenati. in litteris.
» Fieber. Synops. Bull. Moscou. 1848. II. p. 522. 16. Tab. X. fig. 24.

Nigro-fusca, linea occipitali brunnea, *pronoto* strigulis novem et margine nigris, *dorso*, *xypho*, *acetabulis*, *pectore* antico et medio nigris, articulo primo pedum posticorum subtus utrinque nigro-marginato, secundo in margine externo et apice nigro, *hemielytrorum* strigulis approximatis abbreviatis saepiusque distichis, *pala feminae* cultrata in dorso adunca.

Long. 4 lin.

Habitat in Caucaso orientali et Sibiria.

Spec. 278. *Striata*. Linné. Faun. 8vec. 904.
» De Geer. Jns. III. 389. t. 20. f. 1.
» Sahlberg. Noton. Fenn. p. 9. 1.
» Zetterst. Jns. Lapp. p. 284. 23. 2.
» » Faun. Lapp. I. 511. 2. a.
» Leach. Trans. Soc. Linn. Vol. XII. P. I. p. 16. 2.
» Samou. 228.
» Steph. Hem. 354. 9739.
» Fieber Synops. Bull. Moscou. 1848. II. pag. 523. 17. tab. X. fig. 15 et 25.
Undulata. Herrich-Sch. N. E. I. 63 et 101.

Nigro-fusca, *pronoto* vix prolongato, strigulis sex vel septem, *hemielytra* strigulis subtilibus brevibus undulatis vix parallelis nigris, *corio* luteo subtilissime nigro-lineato, dorso nigro, *lobis* analibus in margine brunneo arcuatis, *pectore* antico angustato et postice oblique truncato, *pala maris* cultrata rotundata, segmentis *abdominalibus* duobus vel tribus nigrescentibus, *pala feminae* oblique semiovata acuta, *abdomine* luteo.

Long. $3^{1}/_{3}$—$3^{1}/_{2}$ lin.

Habitat in tota Russia et cis Caucasum.

Spec. 279. *Fallenii.* Fieber. Synopsis. Bull. Moscou. 1848. II. pag. 524. 18. tab. X. fig. 17 et 26.
Undulata. Fallen. Mon. Hydroc. et Naus. Sv. p. 7. 2.
» Fallen. Hem. Sv. 182. 4. 2. (exclusis reliquis citatis.).

Nigro-fusca, *pronoto* prolongato, strigulis octo vel novem nigris, *hemielytra* lineolis interruptis parallelis approximatis acute undulatis, *dorso* nigro, *lobis* analibus nigrescentibus, luteo marginatis, *pectore* antico angusto et antice obliquo, postice rotundato, in medio fere coarctato, *pala maris* trapezoidali, supra in basi dilatata, rotundata, infra angulata, segmentis *quatuor abdominalibus* nigris, *pala feminae* semilunari, segmentis *duobus abdominalibus* nigris.

Long. $3^{1}/_{4}$—$3^{1}/_{2}$ lin.

Habitat in Russia europaeae et cis Caucasum.

Spec. 280. *Fieberii.* Kolenati in litteris.
» *Distincta.* Fieber. Synops. Bull. Moscou 1848. II. p. 524. 19. tab. X. fig. 16.

Nigro-brunnea, *pronoto* prolongato strigulis novem nigris, *hemielytra* fere parallelis lineolis approximatis, abbreviatis, undulatis hinc inde distichis nigris, *pectus* anticum latum vix coarctatum, in fine rotundatum, *lobi* anales flavi, dorsum nigro-brunneum, *pala maris* semiovata, basi non dilatata, segmentis *abdominalibus tribus* nigris, *pala feminae* angusta et semilunari, segmentis *abdominalibus* flavis.

Long. 4 lin.

Habitat in Russia europaea et in lacu montano sic dicto Shamlogh-ghöll montis Kaepes-dagh provinciae Transcaucasicae Karabagh.

ADDITAMENTA

AD MELETEMATUM ENTOMOLOGICORUM

FASCICULUM II-DUM

auctore

FRIDERICO A. KOLENATI.

AD LITERATURAM.

(A pag. 3 usque ad pag. 31.)

Pag. 4. inserendum inter 13 et 14.

De la Hire. Observations sur le Puceron, in Mém. Acad. Scien. Paris. 1703.

Pag. 7. № 44 et pag. 8. № 48 interpone.

Linnaeus, on Chinese Fulgorae, in Swed. Transact. 1746. and. Amoen. Acad. Tom. IV.

Pag. 9. № 27 et 58 inseras.

Poda, Museum Gracense. 1761.

Pag. 10. № 71 et 72 interponere velis.

Curtis. Observ. on Aphides, in Trans. Linn. Soc. Vol. VI. Phil. Trans. 1771.

Pag. 10. № 74 et 75 interponendum.

Anderson, Letters to dir I. Banks on Cochineal Insects found at Madras. 1773. 1795. Ditto in Asiatic Researches.

Pag. 11. № 84 et 85 inserendum.

Kerr, on Gum-lac Insects, in Phil. Trans. 1781. Vol. LXX.

Pag. 12. № 89 et 90 interponas.

Scopoli, Faun. Insubr. delic. I. II. cum tab. 1784.

Pag. 13. ad № 105 affigendum.

Ditto, on Aleyrodes, in Mag. Encycl. 1795.

Pag. 14. № 117 et № 118 inserere velis.

Wolff, Icon. Cimic. Erlang. 1801. 4. 4-to pl. 20.

Pag. 15. № 124 adde. Brunsvigae. edit. Altonae. 1801.

Pag. 15. № 129 et № 130 inserendum.

Burell, in Trans. Ént. Soc. Vol. I. p. 74. 1807. (Lygaeus micropterus).

Pag. 15. № 133 et № 134 insere.

Meckel. Anatom. Cicad. plebej. in den. Beitraegen zur vergl. Anatomie. 6. 1. 1808.

Pag. 16. № 143 et № 144 interponas.

Ferussac, Puceron de Therebinth. A. Pistaciae, in Nouv. Bull. de Sciences. Tom. III, and in Bull. Soc. Phil. 1812. 1813.

Pag. 17. № 154 antepone.

Gebler Frid. Insecta Sibiriae rariora decas I et II. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1817. Tom. V. p. 323, 332, 333.

Pag. 17. № 163 postponas.

Bilberg. G. I. Enumeratio Insectorum in museo auctoris. Typis Gadelianis. 1820. 4°.

Pag. 17. № 165 postponere velis.

Hummel. A. D. Essais Entomologiques. 8°. Petropoli. 1822. N. II—VI.

Pag. 20. № 188 anteponas.

Risso. Hist. Nat. de l'Europ. Mérid. Tom. V. 1826.

Pag. 20. № 192 postpone.

Jaeger Bened. Catal. Ins. quae in itinere Petropoli in Chersonesum Tauricum et Iberiam collegit, in Hummel. Ess. Ent. № VI. 1827. pag. 27—48.

Pag. 21. № 206 postponas.

Costa in Atti. Soc. Nat. Napoli. (Bull. Ferusac. Sept. 1830) and Faune del Regno di Napoli.

Pag. 21. № 207 postpouendum.

Klug, Symbolae phys. Dec. II. 1830. pl. XIX.

Pag. 21. № 208 postponendum.

Kirby and Spence (Introd. Vol. III. p. 104 pl. 20. f. 15.) in Bull. Sc. Nat. de Ferussac. Sept. 1830.

Pag. 21. № 212 antepone.

Macquart. Puceron du Blé, in Ann. Sc. Nat. April. 1831.

Knight and Sir. J. **Banks**, the details of the history of thes species are given. 1831.

Pag. 22. № 216 postponas.

Say, Hemiptera of Rocky Mountains in Journ. Acad. Philadelph. Tom. IV. 1831.

Pag. 23. № 233 postpone.

Ratzeburg et **Brandt**. Medizin. Zoologie 1833. Berlin.

Pag. 24. № 237 postpone.

Laporte, Note sur un nouveau genre et un nouvel insecte Homoptère (Caliscellis). Tom. II. 1833. p. 251—253. pl. IX. A. f. 1—6.

Laporte, Essais d'une Classification de l'Ordre des Hémipt. in Guérins Mag. Zool. 1833.

Dutrochet, Anatom. Aphid. in Ann. des Sc. Nat. Oct. 1833.

Pag. 25. № 254 postpone.

Dufour, Description et figures des trois Hémiptères Européens nouveaux ou mal connus. T. III. 1834. p. 341—356. pl. 5. A. B. C.

Westwood. O. Mémoire sur les genres Xylocoris, Hylophila, Microphysa, Leptopus, Velia, Microvelia et Hebrus, avec quelques observations sur les Amphibicorisiae de M Dufour et sur l'état imparfait, mais identique de certaines espèces. T. III. 1834.

p. 637—653. f. 1—6. in Ann. de la Soc. Ent. France. 1834.

D'Arcilly in Bull. de l'Acad. Ebboircienne du Département de l'Eure. 1834.

Pag. 26. № 259 antepone.

Bonafous, Description l'une nouvelle espèce de puceron. Annal. Franc. t. IV. 1835. p. 657. pl. 20. B. f. 1—2.

Wilson James. A. treatise on insects general and systematic being the article «Entomology» from the seventh edition of the Encyclopedie Britannica. London. 1835. 4°. cum tab. p. 194—209.

Pag. 27. № 270 antepone.

Homoptères décrits par M. Lesson et rectifiés par M. de Castelnau. Bull. in Annal. Ent. France. T. V. 1836. VII—X.

Morrem, In Ann. Sc. Nat. August. 1836. Anatom. Aphid. Persicariae.

Fieber Beitraege zur Kenntniss der Schnabelkerfe in Weitenwebers Beitr. zur Naturg. und Heilk. Prag. 1836. 1 Band.

Gistel, Faunus. № 2. 1837.

Spinola, Essai sur les Hémiptères. 8°. Gènes. 1837.

Doyère, Observations sur quelques genres d'Hémiptères et de Lépidopterès. Annal. de France. T. VI. 1837. p. 262. pl. 9. f. 1—5. sur les pattes de quelques Hémiptères.

Drury, Illustrations of Exotie Entomology. Vol. I. London. 1837. 4°. pl. XLII. Append. Vol. II. pl. XLIII. fig. 2 et 3. pl. XLV. pl. XXXVI, XXXVIII, XL, XXXVII; Vol. III. pl. XLIII. XLV, XLVI, XLVIII, L.

Pag. 28. № 286 postpone.

Bohemann Swed. Transact. 1838.

Guérin, in Voyage de Belanger (Revision of famil. 1839.

—— Iconogr. R. Animal. 1839.

—— in Bull. Soc. Cuvierien. 1839.

—— in Mag. de Zoologie. 1839.

Jenyns in Ann. of. Nat. History. № 17. 1839.

Pag. 29. № 303. postpone.

Costa. A. Mémoire pour servir à l'histoire des Hémiptères hétéroptères des deux - Siciles in Ann. d. France. T. X. 1841. p. 279—308. pl. VI. f. 1—11.

Carreno, Notice sur un Insecte dont l'ordre est incertain. in Ann. d. France. X. 1841. p. 205—210. pl. 5. 1.

—— Description d'un nouveau genre de l'ordre des Hémiptères in Ann. d. France X. 1841. p. 275—277. pl. 5. 2.

Westwood, An Introduction to the modern classification of Insects. Vol. II. 1840. Lond. 8°. pag. 414—488.

Waga, Diraphia, novum insectorum genus Liviae proximum, in Ann. d. Sc. d. France. T. XI. 1842. p. 275—278. pl. XI. f. 11. 12.

Pag. 31. № 321 adde.

Dufour. L. Description de deux espèces nouvelles d'Aradus des Pyrénées et remarques sur les Hémiptères de ce genre. Ann. d. l. Sc. d. France. II. Série. II. Tom. Paris. 1844. p. 447—454. pl. 10. t. 1—6.

Klug, Symbolae Physicae. Decas. V. Berolini. 1845. pl. XLIII et XLIV.

Herrich-Schaeffer die Wanzenartigen Insekten. VIII. 1—2. Heft. 1845. fig. 788—804 et 805—820.
Pag. 46. inter Speciem 3 et 4 inserenda nova species:

Centrocoris Lehmannii Kolenati.

Syromastes Corallinus. Mus. Berolin. *Syromastes Damietta.* Mart.

Livida, ochraceo-variegata verrucosa, antennis albidis, abdomine medio dilatato, lateribus subspinoso.

Long. $4^{3}/_{5}$ lin. — Lat. thor. $1^{1}/_{3}$, abdom. $2^{1}/_{4}$ lin.

Habitat in desertis Kirghisorum, praecipue deserto Kisil-Kum mense Aprili. (Lehmann!) (Coll. Acad. sc. Petropol.)

Habitus *Verlusiae quadratae* Fabr., thorax *Merocoridis denticulatae* Scopoli. — *Caput* elongatum, crassum, testaceo — verrucosum, *fronte* trispina, spinis obtusis albidis, inter oculos ochracea et seriebus duabus longitudinalibus verrucarum; *antennae* fere corporis longitudine, inter frontis spinas insertae, articulo *primo* longitudine capitis, triquetro, omnium crassiori, falciformi, verrucoso, verrucis in marginibus et ad latera seriatim dispositis, articulo *secundo* omnium longissimo, triquetro, apice tenuiori, marginibus subcrenulatis, articulo *tertio* paulo longiori primo, subtriquetro, marginibus subtilissime crenulatis, articulo *quarto* brevissimo, oblongo-ovali, fusco, basi albida; *rostellum* ad acetabula pedum posticorum porrectum, griseo-testaceum, apice fusco, basi lamellis lateralibus et labello verrucosis; *pronotum* ochraceum, antice capite vix latius, subtiliter verrucosum, postice in alas laterales bipartitas et auriculas scutellares dilatatum, rugoso-verrucosum, lateribus obtuse albido-dentatis, margine laterali medio spinis quatuor vel quinque albis armato; *scutellum* oblongo-triangulare, ochraceum, verrucosum, apice sursum flexo albido lineaque media longitudinali; *hemielytra* angustiora quam pronotum posticum, albido-testacea, ochraceo-variegata, in nervis marginibusque inprimis (corii) posticis verrucosa; *membrana* albida abdomine breviori; *abdomen* verrucosum, medio dilatatum, supra excavatum, lateribus sursum flexis, testaceum, fasciis duabus vel tribus latis transversis fuscis, marginibus subspinosis et inter spinulas subtilissime crenulatis; *hypopygium* tripartitum; *venter* griseo-testaceus, ochraceo-irroratus, verrucosus; *pedes* testacei, verrucosi, *femoribus* apice fusco.

Pag. 78. Speciei. 43. affige.

PACHYMERUS CARBONARIUS Rossi. var. NITIDUS Kolenati.

Hemielytris punctatis, nitidis, costis elevatis, pronoto obsolete trifoveolato.

Long. $4^1/_5$ lin. — Lat. 2 lin.

Habitat in desertis Kirghisorum usque ad urbem Samarkand (Usbekistan). (Lehmann!) (Collectio Acad. Sc. Petropol.). Forsan sub nomine nitidus nova species, tunc inter anomalum Kolenati et carbonarium Rossi inserenda.

ADDITAMENTA
AD MELETEMATUM ENTOMOLOGICORUM
FASCICULUM IV-TUM.

auctore
FRIDERICO A. KOLENATI.

Ad. pag. 13. ante Speciem 133 pronenda nova species.

ODONTOTARSUS NOTOCERAS. Kolenati.

Trigonosomum prasinum. Mus. Caes. Vienn.

Tab. III. fig. 4. *a, b, c.*

Viridi-testacea, porcata, scutello cornuto rufo, vittis tribus testaceis, antennis pedibusque testaceis, apice fuscis.

Long. 2 lin. — Lat. $1^{1}/_{5}$ lin.

Habitat in Tauria et Caucaso. (Kolenati!) (Mus. Caes. Viennense et Mus auctoris.).

Forma angulato-ovalis, convexa, incrassata; *caput* rotundato trigonum porrectum, deorsum vergens, crebre porcatum, viridescenti-flavum, infra testaceum, *oculis* ferrugineis; *antennae* paulo breviores thorace articulo, *basali* viridescenti-flavo, omnium brevissimo et obtecto, sat crasso et cylindrico, articulis sequentibus *tribus* luteis, fere aeque longis ac latis, *secundo* cylindrico, *tertio* et *quarto* in basi attenuato, articulo *quinto* omnium longissimo, subclavato-fusiformi, fusco; *rostellum* ad basin pedum intermediorum porrectum, testaceum, apice infuscato; *pronotum* valde convexo et incrassato - hexangulare, angulis externis intermediis prominulis et rotundatis, viridi-prasinum, dense favoso-porcatum, disco medio plaga longitudinali brevi et antice utrinque torulo testaceo laevi; *scutellum* abdomen obtegens, prasinum, dense favoso-porcatum, margine lato, vitta brevi obliqua axillari et in cornu dorso ejusque plaga infera testaceis, cornu latere rufo, vittis imporcatis; *abdomen* viridescenti - testaceum, porcatum, ventris disco in segmento penultimo et antecedenti laevigato nitido; *pedes* testacei asperuli, *tarsis* fuscis, *tibiis* intus dense spinulosis, tarsorum articulo basali bispino.

Ad pag. 5. Spec. 122 et 123 insere novam speciem.

ODONTOSCELIS DORSALIS Kolenati.

Fusca, tomentosa, linea longitudinali et utrinque laterali lutea nigredine terminata.

Long. $2^{1}/_{3}$ lin. — Lat. $1^{4}/_{5}$ lin.

Habitat in desertis Kirghisorum et in Turcomania. (Lehmann!) (Mus. Caes. Acad. Petropol.).

Forma oblongo-globosa; *caput* magnum et latum, fuscum; *antennarum* articulus *tertius* latitudinis secundi sed omnium brevissimus, *quartus* longitudinis et longitudinis primi, *quintus* paulo crassior quarto; *rostelli* articulus apicalis brevissimus obtusus; *pronotum* fuscum, fusco-tomentosum linea longitudinali et utrinque laterali lutea, lateralibus medio disci propioribus, brevioribus et obsoletioribus; *scutellum* fuscum, tomentosum, linea utrinque lata ac laete lutea, media lutea, omnes nigredine marginatae et terminatae ad basin et apicem; *hemielytra* nervis duobus, interno dimidio breviori; *membrana* nervis pluribus rectis, unico ramoso; *tibiae* spinosae, seriebus quatuor spinularum.

ADDITAMENTA
AD MELETEMATUM ENTOMOLOGICORUM
FASCICULUM V-TUM.

auctore

FFIDERICO A. KOLENATI.

Ad pag. 114. speciei 3 antepone novam speciem.

AESCHNA LUNATA Kolenati.

Ferruginea, coerulea, alis flavescentibus, venis principalibus nigris, reliquis fuscis, parastigmate fusco.

Long. 32 lin. — Lat. 51 lin.

Habitat in deserto Kirghisorum prope Turcomaniam (Lehmann!) (Mus. Caes. Acad. Petropol.).

Caput globosum, *fronte* in medio valde tumida, prominente, luteo-coerulea, *labio labroque* luteis marginibus subtilissime fascis, *rhinario* obsolete coeruleo, *cuneo* coeruleo, *oculi* (in siccis) fusci, *tempora* luteo-fusca, glabra; *pronotum* coeruleum, *alitrancus* ejusdem coloris, dorso coeruleo, subpiloso, tuberculis ejusdem coloris; *calli alares* coerulei; omnes trunci partes marginibus subtilissimis fuscis; *septa* valde elevata in formam lunae, coerulea, marginibus lineaque media longitudinali fuscis; *alae* subpellucidae, flavidae, antice et ad basin coloris intensioris, radio internodali, principali et sectori nodali in omnibus alis nigris, venis reliquis fusco-luteis; *parastigma* perlongum, fusco-luteum, membrana accessoria nigro-fusca, extus albida; *femora* basi ferruginea, infra et apice cum tibiis tarsisque nigra, femoribus ab interiore latere utrinque denticulatis; *abdomen* ad basin cylindrico-globosum, ad segmentum tertium et quartum coarctatum, fuscum (in sicco) carina et sutura nigra; *appendices* anales ferrugineo-fusci, apicibus rotundatis, costulis marginibusque nigris, ceterum subpilosi et quoad formam ut in *Aeschna chrysophthalma* Charpentier.

Similis *Aeschnae azureae* Charpentier, differt autem ab illa margine antico alarum non luteo, femoribus vero rufis et appendicibus analibus obtusis.

Ad pag. 115. Spec. 5. affige novam speciem.

AGRION LEHMANNII Kolenati.

Luteum, albido-pilosum, argenteo-coeruleo-pruinosum, alitrunci dorso fusco. abdominis dorso vitta longitudinali interrupto viridi-aenea, pedibus luteis, nigro-maculatis et spinosis.

Long. $14\frac{1}{2}$ lin. — Alis expansis. $18\frac{1}{2}$ lin.

Habitat in desertis Kirghisorum et Turcomania. (Lehmann!) (Mus. Caes. Acad. Scient. Petropol.).

Caput ?; *pronotum* subcylindricum, albido-pilosum, luteum, disco maculis quatuor fuscis; *alitruncus* luteus, albido-pilosus, disco fusco, linea longitudinali cum adjacenti nigredine et lateribus luteis, *alitrunci* latera lutea, vitta longitudinali nigra, infra luteus albide-coeruleo-pruinosus tuberculisque argenteo-coeruleo pruinosis; *alae* breves, angustae, hyalinae, venis fusco-luteis, *parastigmate* minimo rhombeo fusco-luteo; *abdomen* luteum, segmento primo albido-coeruleo-pruinoso, dorso vitta longitudinali in quolibet segmento interrupta viridi-aenea, medio vittae linea longitudinali subtilissime lutea; *venter* et *latera* abdominis rufo-lutea; *appendices* anales minimi, rufo-lutei; *pedes* cuncti vix pilosi, lutei, *femora* antica externe linea longitudinali nigra, intermedia et postica maculis seriatim dispositis nigris; spinae atrae.

Ad pag. 115. Speciei 5 postponenda Species nova.

AGRION SPECTRUM Kolenati.

Laete coeruleum, nitore viridi, alitrunco coeruleo nitidissimo, medio linea longitudinali nigra, subtus coeruleo-pruinosum, abdomine lutescenti, femoribus basi luteis, apice cum tibiis nigris.

Long. 15 lin. — Alis expansis 19 lin.

Habitat in desertis Kirghisorum et Turcomania (Lehmann!) (Mus. Caes. Acad. Scient. Petropol.).

Caput facie prominente, *oculis* permagnis, *labium* et *labrum* cum *rhinario* flavum, *genae* flavae, *frons* et *occiput* opaco-coeruleo viridescens, albido pilosa, *antennae* nigrae; *pronotum* subglobosum albido-coeruleum, maculis duabus nitidis viridi-coeruleis, *alitrunci* latera superiora et discus laete coeruleo-viridescentia, splendentia, linea longitudinali nigra, tuberculis coeruleo-pruinosis, inferior pars et latera inferiora albido-coerulea; *alae* coeruleo-hyalinae, venis tenuissimis fusco-luteis, *parastigmate* rhombeo fusco; *abdominis* segmenta tria coeruleo-pruinosa, reliqua in dorso coeruleo splendentia, ultima viridiscentia; *venter* luteo-ferrugineus, linea longitudinali nigra; *femora* in basi et infra rufo-lutea, ceteris nigris, pilis atris obsita, appendices anales ?.

Ad pag. 115. Speciei 6 anteponenda species nova.

MYRMELEON CONSPURCATUM Kolenati.

Flavescens, albo-pilosum, capite thoraceque lineis et abdomine vittis longitudinalibus fuscis, alis lanceolatis, fusco-alboque reticulatis, anticis fusco-consparcatis, stigmate obscure albido-luteo.

Long. 11 lin. — Alis exposis. 21¹/₄ lin.

Corpus lineare luteum; *caput* luteum, maculis frontalibus inter antennas quatuor fuscis, posticis majoribus, vertice linea longitudinali et transversa fusca figuram crucis referente; *antennae* fuscae; *palpi* lutei cum maculo fusca; *thorax* luteus lineis longitudinalibus tribus fuscis; *femora* fusca, *tibiae* extus luteae, intus fuscae, extus etiam apice fusco; *tarsi* lutei, apicibus fuscis; *alae* hyalinae lanceolatae, nervis longitudinalibus fuscis, transversalibus magna ex parte albido-luteis, alae anticae praecipue ad marginem internum (seu posticum), ad nervum anteriorem pone stigma et nervum medium fusco-conspurcatae, *stigma* albido-luteum, macula fusca; *abdomen* alis paulo brevius, fuscum, vittis longitudinalibus duabus, apicem versus confluentibus, luteis.

Habitant in deserto Kirghisorum et Turcomania (Lehmann!) (Mus. Caes. Acad. Sc. Petropol.).

* * *

Bemerkungen

auf einer geognostischen Reise nach Ost-Finnland.

Von

H. J. Holmberg.

Durch die freigebige Unterstützung des Chefs der finnischen Finanzen, des Herrn Geheimerath Baron von **Haartman**, der bei allen Beschwerden eines wichtigen Staatsdienstes dennoch die Wissenschaften mit einem lebhaften Interesse umfasst, ward ich den vergangenen Sommer (1855) in den Stand gesetzt eine geognostische Reise nach Ost-Finnland zu unternehmen, die ich nun der Naturforscher-Gesellschaft in Moskwa mitzutheilen mir die Freiheit nehme. Von Hause aus jedoch sei mir erlaubt zu bemerken, dass ich keinesweges die Ergebnisse der Reise als so wichtig betrachte, um sie durchaus einer Veröffentlichung werth zu halten. Im Gegentheil bin ich sogar der festen Ueberzeugung, dass ein Einzelner in 3 Sommermonaten nur wenig Vollständiges zu liefern vermag in der geognostischen Untersuchung eines Landes, das wie Finnland im Allgemeinen und namentlich wie Karelen, von grossem Flächenraum und verhältnissmässig geringer Bevölkerung ist und folglich von vielen und grossen Wildnissen eingenommen wird, die der Geognost nur mit Mühe durchstöbern kann. Was ich hier zu berichten habe, das sind nur einzelne Fakta, die ohne Ansprüche auf Vollständigkeit jedenfalls doch einen Beitrag zur Geognosie Finnlands liefern.

Diese Wissenschaft geht nun nach den Stürmen des jüngst beendigten Krieges gewiss auch in unserem Lande einer frohen Zukunft entgegen. Im Grunde genommen hat bis jetzt der Staat nur wenig für die geognostische Erforschung des Bodens gethan, und selbst gegenwärtig ist bei der allgemeinen Erschöpfung der Staatskasse nach dem Kriege nichts dafür zu erwarten; dahingegen stehen aber an der Spitze der Verwaltung so viele einsichtsvolle Männer, die den vortheilhaften Einfluss, den dergleichen Forschungen auf einheimische Industrie und Gewerbe ausüben können, gewiss nicht aus den Augen lassen werden. Es ist ja die Kenntniss des Bodens, den wir betreten, in allen gebildeten Ländern der Erde zur Aufgabe der Zeit geworden; wie sollte denn Finnland nicht auch hierin dem übrigen Europa gleich kommen wollen?

Abgesehen von dem Interesse, das eine allgemeine geognostische Uebersicht von Ost-Finnland, dem alten Karelen, versprach, lag anfangs in dem Plan meiner Reise ebenfalls einen Theil des Gouvernements Olonetz zu besuchen, um die dortigen Gebirgsformationen mit den finnländischen vergleichen, namentlich aber, um das Vorkommen des Goldes sowohl in den alten Woitzer-Gruben als in dem angeschwemmten Lande derselben Gegend studiren zu können. Die in den Jahren 1847 und 1848 von mir ausgeführten Golduntersuchungen im

Norden Finnlands hatten wenigstens in so fern erfreuliche Resultate, dass durch dieselben wirklich die Gegenwart des Goldes im Schwemmlande Kuusamo's nachgewiesen wurde. Ob zwar dieses Metall auch in so äusserst geringer Menge vorhanden war, dass an keine Ausbeute gedacht werden konnte, so hat doch seit der Zeit die Idee bei mir stets festeren Fuss gefasst, dass in Finnland Gold vorkommen müsse sowohl nördlich als südlich von Kuusamo, nördlich bis nach Enare-Lappland, südlich bis zum Nordufer des Ladoga-See's, und zwar an dem Ostabhange des Scheidegebirges Maanselkä oder eines seiner Ausläufer. Als ich diesen Plan dem Herrn Baron von Haartman verlegte, fand er wohl Anklang, musste aber auf eine Zukunft aufgeschoben werden, wo reichlichere Mittel eine grössere Ausrüstung zur Reise gestatteten. So musste ich denn für dies Mal davon abstehen, es erwuchs mir aber der Vortheil, dass ich nun die ganze Zeit der Untersuchung des finnischen Karelens widmen konnte.

Am 5-ten Juni verliess ich Helsingfors. Privatangelegenheiten erforderten meine Gegenwart in Wiborg, und um nicht den schon oft befahrenen und einförmigen Küstenweg zu nehmen, so wählte ich den kleinen Umweg über Willmanstrand oder den sogenannten oberen Weg, der sich durch die Kirchspiele Jittis, Walkiala und Luumäki auf dem Scheitel eines Maanselkä-Zweiges dahinzieht. Dieser Höhenzug, von Diluvialmassen bedeckt und, wenigstens an dem Wege, keine Felsentblössungen zeigend, ist angeblich die nördliche Grenze des Rapakiwi-Gebietes, das am Wuoksenflusse und der Stadt Lowisa, oder noch weiter westlich, zwischen Lowisa und der Perno-Kirche, seine Grenzpunkte in O und W haben soll. Der Rapakiwi, seiner verwitternden Eigenschaft wegen von den eingebornen Finnen so benannt, ist bekanntlich der feldspathreiche Granit, in welchem oft faustgrosse, von Oligoklas (Natron-Spodumen) umgebene Feldspathbälle porphyr- oder vielmehr mandelsteinartig vorkommen. Dass die Verwitterung des Gesteins wirklich mit dem Oligoklas beginnt, davon wird Jeder überzeugt, der nur einmal einen solchen Felsen angesehen hat; warum aber dieses Mineral grade hier der Verwitterung mehr ausgesetzt ist als an andern Orten, wo es, wie z. B. bei Mankans im Kirchspiele Helsinge, in grossen Massen den Feldspath in einem sehr grobkörnigen, fast massigen Granite vertritt, das muss einen noch verborgenen Grund haben, den zu erforschen vom grössten Interesse wäre. Auch trifft man in dem angeführten Gebiete oft einen Rapakiwi, an dem keine Spuren von Verwitterung bemerkbar, wie dieses z. B. in dem berühmten Steinbruche von Pytterlaks der Fall ist, der schon seit mehr als einem Jahrhunderte das schöne Material zu den Prachtbauten der russischen Hauptstadt liefert. Meiner Ansicht nach müsste das Rapakiwi-Gestein sowohl was seine Natur, als was seine Verbreitung anbelangt, einer ganz speziellen Untersuchung unterworfen werden, denn dass dasselbe auch in andern Gegenden Finnlands vorkommt, kennen wir schon aus alten Berichten. Daniel Tilas, der in den Jahren 1737 und 1738 Finnland bereiste, führt in seiner ungedruckten «*Mineral-Historie*» Rapakiwi als die vorherrschende Gebirgsart in den Kirchspielen Letala, Eura und Lappo der Umgegend von Nystad an, und in F. W. Radloff's Beschreibung von Åland, die 1795 in Åbo erschien, werden die Berge in Ekerö (zum Kirchspiele Hammarland gehörig) als aus Rapakiwi bestehend geschildert. Ueberhaupt würde der südwestliche Theil von Åland, woselbst angeblich Granit, Rapakiwi und Porphyr wechselsweise vorkommen, einen lehrreichen Aufschluss nicht allein über die Berührungsverhältnisse dieser drei Felsarten, sondern auch über die Natur des Rapakiwi geben können.

Auf dem angegebenen Wege zwischen Helsingfors und Wiborg, den ich in der grössten Eile zurücklegte, war wenig Bemerkenswerthes. Zwischen den Stationen Brobacka und Skafvaböle steht links am Wege ein halbverwittertes Rapakiwi-Geschiebe, das erste, das dem Reisenden hier begegnet, allein in der Nähe des gräflich Armfeltschen Gutes in Artsjö sah ich den ersten anstehenden, verwitterten Rapakiwi-Granit. Am Saima-Kanal, diesem Riesenwerke der finnischen National-Kräfte, ist das anstehende Gestein grösstentheils Rapakiwi mit mehr oder weniger verwitterter Oberfläche, doch trifft man hie und da auch wirklichen Granit an, der behauen das schöne Material zu den Kanalwänden und Schleusen liefert.

Aus Wiborg begab ich mich nach Lauritsala und langte daselbst eine Stunde vor der Abfahrt des Dampfbootes an, welches mich nach Nyslott bringen sollte. Die Fahrt auf dem Saima und den damit zusammenhängenden Gewässern gewährt mannigfache und reizende Aussichten, in geognostischer Hinsicht aber das gewöhnlich einförmige Bild der finnländischen Gesteine. So viel vom Dampfboot aus bemerkt werden konnte, steht nur Granit an; keine Verwitterungsfläche lässt auf Rapakiwi schliessen. Obgleich gegenwärtig ein hoher Wasserstand war, so schien doch ein etwa 2 Fuss hoher Streifen an den in den See hineinlaufenden Klippen auf einen früher noch höheren zu deuten.

Auf einen Felsen im Sunde zwischen den See'n Haukiwesi und Pihlajawesi erheben sich die Zinnen des alten

Schlosses, das zum Schutze Savolaks im Jahre 1475 von Erik Axelson Tott unter dem Namen Olofsborg angelegt wurde, später aber den Namen Nyslott erhielt. Der finnische Bauer nennt noch jetzt das Schloss, sowie die Stadt, die erst zu Anfange des vorigen Jahrhunderts erbaut wurde, Savonlinna, d. h. Schloss oder Burg von Savolaks. Abwechselnd in den Händen der Schweden und Russen, ein Mal sogar in der Gewalt der Dänen, hat das Schloss der Zerstörung getrotzt, so dass es zu Anfange des letzten Krieges einen Theil der Verbrecher-Besatzung von Sveaborg aufnehmen konnte.

An dem halbverfallenen Gemäuer des alten Savonlinna konnte man einen Begriff von der geognostischen Natur der Umgegend erhalten; es besteht nämlich aus Granit und Gneis. Bei einigen Exkursionen in die nächste Umgebung der Stadt fand ich grösstentheils geschichteten Gneis, der aus seiner ursprünglichen Lage dermassen gehoben ist, dass er fast perpendikulär einfällt. Er enthält hin und wieder etwas Kalk, so dass man ihn vor Zeiten auf einer Stelle, Kalkiniemi genannt, gebrannt haben soll, ohne jedoch günstige Resultate zu erhalten. Weiter nach Osten tritt grauer Granit auf, der die vorherrschende Gebirgsart zwischen Nyslott und Pungaharju ausmacht.

Pungaharju ist in der That die Krone aller finnischen Naturschönheiten, eine wahrhaft finnische Idylle. Ein einheimischer Verfasser vergleicht ihn mit einem gewaltigen Wasservogel, der seine Flügel ausspannt über die an seiner Seite Schutz suchende schwimmende Brut. Seine Entstehung verdankt er, so wie manche andere Inseln desselben Binnen-Archipels, die alle ein Streichen von N W nach S O haben, dem verschiedenen Wellenschlage der See'n Pihlaja- und Puruvesi, indem sie unter ihren Fluthen Sand- und Steinmassen anhäuften, die bei späterer Hebung des Landes durch plutonische Kräfte die in Frage stehenden Riesenwälle bildeten.

Von Pungaharju begab ich mich zu Wasser nach der Sägemühle Suskoski, wo selbst ich noch am Abend desselben Tages einen 3 Werst nach S belegenen Kalkbruch in Augenschein nahm. Quarzgänge durchziehen hier häufig den Kalk, der wiederum im Granite aufsetzt. Der Kalkstein ist oft röthlich (von Ceroxid?) gefärbt, schliesst bisweilen grünlichgrauen Chondrodit in sich ein und geht im Saalbande in ein grünlich-talkiges Mineral über. Suskoski liegt im Kirchspiele Kerimäki. Nach Aussagen befindet sich 65 Werst nördlicher in demselben Kirchspiele ein Berg, Namens Rönkövaara, wo behufs der Suskoski-Sägemühle Graphit gebrochen wird. Nach dem Belegstücke, das mir gezeigt wurde, ist es ein sehr graphithaltiger Gneis. Von derselben Stelle (Rönkövaara) erhielt ich ebenfalls ein talkig-strahliges Mineral, welches näher zu prüfen die Zeit bis jetzt noch nicht erlaubt hat.

Von Suskoski setzte ich am folgenden Tage den Weg zuerst zu Wasser fort, wanderte sodann über die Halbinsel, die sich im Gouvernement St. Michel in den Puruvesi hinein erstreckt, und gelangte wiederum den See befahrend, ins Gouvernement Kuopio. Hier wurde das Kirchspiel Kesälaks vom Dorfe Purujärvi bis zur Kirche und von da bis Pennanä in Augenschein genommen. Diese Gegend ist meistentheils eben, nur hin und wieder von Höhen durchzogen, die mit Erde bedeckt sind. Nicht weit von Pennanä schimmerte aus der Ferne anstehendes Gestein, welches Granit zu sein schien. Von letztgenanntem Orte durchschiffte ich den Pyhäjärvi und kam noch am selbigen Tage ins Kirchspiel Uguniemi des Gouv. Wiborg.

Uguniemi ist ein sehr bergiges Kirchspiel, Felsentblössungen kommen aber äusserst selten vor, und der Landrücken, der die Gewässer des Pyhäjärvi von denen des Ladoga trennt, ist grösstentheils mit ungeheuren Diluvialmassen bedeckt, und wo selbst festes Gestein zu Tage geht, da ist solches Granit. Auf einem Bergrücken, Namens Rimovuori, der sich von der Kirche in etwa östlicher Richtung erstreckt, steht in einigen Kuppen feinkörniger grauer Granit an, in dem Adern und oft grössere Massen weissen Quarzes, der hier von den Bewohnern Ukonkivi genannt wird, aufsetzen. Derselbe Granit geht westlich vom Kirkolampi in der Nähe des Pastorates wieder zu Tage und hat wohl eine grössere Ausdehnung unter den ungeheuren Diluvialmassen. Ebendaselbst war ein grosses Geschiebe, das aus einem porphyrartigen Granit bestand.

Wenn man auf dem Fahrwege, der von der Uguniemi-Kirche nach Süden führt, die Brücke bei Paakasalmi etwa eine Werst hinter dem Rücken hat und einen Fusspfad zuerst nach W und sodann nach N W verfolgt, so gelangt man an eine grosse, natürliche Grube, die in der Umgegend unter dem Namen Huttumalja d. h. Breischüssel bekannt ist. Sie ist 18 bis 20 Faden tief, länglich von N nach S und nimmt im Innern an Umfang ab. Grosse Bäume ragen vom Boden bis an den Rand der Grube hervor, die ihren Ursprung wahrscheinlich einer Erderschütterung verdankt. Die Bewohner behaupten, dass sich hier weder im Frühjahr noch Herbst Wasser ansammelt und vermuthen einen unterirdischen Abfluss desselben. Erklärlich wird aber das Verschwinden des Wassers durch den in der ganzen Umgegend vorkommenden Sandboden.

Setzt man, auf die Landstrasse zurückgekehrt, den Weg in westlicher Richtung fort, so gelangt man in der Nähe des Dorfes Niukkala zum Syrjänsärkä, der wie Pungaharju, jedoch in kleinerem Maassstabe, ein hoher Sandrücken, zu beiden Seiten von See'n mit Inselchen und hervorschiessenden Landzungen umgeben ist. Hier könnte bei gering angebrachter Kunst ein Eden entstehen, wenn nicht der karelsche Bauer, der sich noch immer nicht von der Sitte seiner Vorfahren, das Land zu rhöden, frei machen kann, durch schwarze Brandstätten die Natur verunstaltete.

Die Volksage spricht auch hier wie an vielen andern Orten Karelens von dem mächtigen Bojar (nach der finnischen Aussprache Pajari), der über einen grossen Theil Karelens herrschend sein Vergnügen darin fand, das Volk zu plagen. Hier, so erzählt man, liess er den steilen Abhang das Syrjänhärkä mit Birkenrinde belegen und glitt sodann mit einem Boote darüber in den See hinein. Darauf mussten ihn die Bauern mit dem Boote wieder heraufziehen, um dieses Vergnügen zu wiederholten Malen fortsetzen zu können.

Um auch dem östlichen Theile dieses Kirchspieles einige Aufmerksamkeit zu schenken, machte ich am 23-sten Juni eine Exkursion nach Ladvasyrjä. Von Kokonlaks begab ich mich zu Boot über den Pyhäjärvi nach Ennikänniemi. Am Wasserrande erschienen auf den Inselchen oft geschliffene Granitflächen. Das Südufer des Martinansaari, der grössten Insel dieses Kirchspieles, hatte ein abwechselnd helles und dunkles Aussehen, weshalb ich mich ihm näherte. Ein dem Anscheine nach jüngerer Granit, hell und quarzig, hat den hier anstehenden Syenit gehoben, durchdrungen und oft sogar grössere Stücke desselben in sich aufgenommen, so dass manchmal das Gestein einem sehr grobkörnigen Konglomerat ähnelt. Gleich hinter Ennikänniemi erhebt sich das Land; der Wasserscheider streicht hier in nordsüdlicher Richtung, ist aber meistentheils mit Diluvialmassen bedeckt. Von hier breitet sich nach O bis Ladvasyrjä eine grosse, waldbewachsene aber sonst ganz unfruchtbare Ebene aus, die vom Saavanjoki durchströmt wird. In der Nähe von Ladvasyrjä erheben sich Berge, die sich denen im Kirchspiele Sordavala anzureihen scheinen. Die Felsart ist Granit, in dem der Glimmer gneisartig auftritt, und enthält bisweilen Graphit.

Am Nachmittage des 24-sten verliess ich die Uguniemi-Kirche, begab mich wiederum über den Pyhäjärvi durch den Sund zwischen Martinan- und Suitsensaari nach dem Dorfe Kalattoma, woselbst ich übernächtigte, und setzte am folgenden Tage meinen Weg nach Ruskiala fort. Die Gegend ist sehr hügelich und mit aufgeschwemmten Sandmassen bedeckt. Hin und wieder guckt eine Granitfläche durch; bei der Station Lämmitynä wird derselbe von einem Fuss breiten Quarzgange durchzogen.

Bald nach dem Eintritte in Ruskiala verändert sich sowohl die äussere Form der Berge als auch die Beschaffenheit der fliessenden Gewässer. Erstere haben nicht mehr das abgerundete Aeussere der granitischen Gesteine, sondern erheben sich in einzelnen, oft fast zugespitzten Kuppen, die eine schiefrige Natur des hiesigen Felsgebäudes voraussezten lassen. Die Flüsse und Bäche wiederum fliessen durch breitere Thäler, in ihrem Laufe bestimmte Flussbetten bildend, deren Alluvialmassen gleichmässig abgelagert sind. Diese beiden Beobachtungen schufen sogleich den Gedanken, dass das Schwemmland dieser Gegend einer genauen Prüfung werth sei, wodurch dasselbe als goldhaltig und vielleicht als bauwürdig erkannt werden könnte. Mir standen auf dieser Reise, auch zu einer flüchtigen Prüfung keine Mittel zu Gebote.

In dem südwestlichen Winkel von Ruskiala, den ich berührte, ist die Hauptfelsart ein schiefriges Hornblendegestein (manchmal wohl als eigentlicher Hornblendeschiefer auftretend), welches hin und wieder die Hornblende mit Glimmer wechselt und sodann theils in Glimmerschiefer, theils in wirklichen Gneis übergeht. In diesem Gesteine bildet der dichte Kalkstein (Marmor) eine mächtige Masse, die nach mehreren Angaben zwei Werst lang und eine halbe Werst breit ist. Der Marmorbruch, etwa in nördlicher Richtung von der Kirche belegen, ward 1765 der Regierung durch den Pastor Samuel Alopaeus, dem Einige auch die Entdeckung zuschreiben, bekannt. Die Arbeit begann daselbst schon in dem Jahre 1769 und ist bis auf die neueste Zeit, jedoch mit verschiedenen Kräften, fortgesetzt worden. Der Marmorbruch ist schon von so Vielen und namentlich von Sobolewsky meisterhaft beschrieben, so dass er hier keiner Erwähnung mehr verdient. Nur will ich bemerken, dass der Marmor, namentlich aber der Schiefer viel Eisenkies enthält, dessen Verwitterung oder Umwandlung in Eisenoxidhydrat den Spaltungsflächen des Gesteins ein rothgelbes Ansehen geben.

Zwischen Ruskiala und der Station Ryttis (schon im Kirchspiele Sordavala belegen) steht ein sehr verwitterter, eisenkieshaltiger Schiefer (Gneis?) an. Am 26-sten Juni gelangte ich nach Sordavala.

Zuerst fesselte meine Aufmerksamkeit das nur hier vorkommende Mineral, welches diesem Orte in mineralogischer Beziehung einen gewissen Ruf verliehen hat.

Der Sordavalit wird schon im Jahre 1814 von dem Bergmeister Lundström als ein der Steinkohle ähnliches Mineral angeführt. Nach späteren Angaben bildet er einen 2 bis 4 Zoll mächtigen Gang im Hornblendeschiefer. Durch nähere Betrachtung habe ich vom Vorkommen dieses Minerales eine andere Ansicht bekommen, die ich hier auszusprechen wage. Der Sordavalit erscheint mir als Saalband eines breiten Ganges, dessen Masse ein dichtes Hornblendegestein (Aphanit?) ist. Der Gang, in Gneis aufsetzend, enthält viel Eisenkies, welcher verwittert die Spaltungsflächen mit einem rostgelben Ueberzuge bekleidet und daher dem Gesteine ein schiefriges Ansehen verleiht. Dergleichen von Verwitterungsprodukten gefärbte Flächen können hier nicht entfremden, da sie auch bei andern vulkanischen Gängen, wie z. B. beim Basalt, Trapp und drgl. bekannt sind. Der Gang hat ein Streichen von N nach S, ist aber, wo der Sordavalit gebrochen wird, in seinen oberen Teufen theils durch Verwitterung, theils durch Wassermassen zerstört, so dass das der Verwitterung mehr widerstandene Saalband (Sordavalit) an der westlichen fast perpendikulären Gneiswand stehen geblieben ist. In dieser Ansicht ward ich noch bestärkt, als ich in südlicher Richtung denselben Aphanit-Gang, jedoch bedeutend schmäler, wiederum am Ladoga-Ufer antraf, in dem ebenfalls der Sordavalit als Saalband, und zwar auf der östlichen Seite auftritt.

Ob der Sordavala-Gneis wirklicher Gneis oder gneisartiger Granit ist, lässt sich schwer bestimmen. Man stösst hier auf die stets in Finnland sich wiederholende Schwierigkeit, eine genaue Grenze zwischen diesen beiden Felsarten zu ziehen; doch möchte Ersteres wohl der Fall sein, indem hier das Schiefergebirge das vorherrschende ist.

Auf dem Wege von Sordavala nach Imbilaks liegen die beiden ersten Stationen, Kirjavalaks und Läskilä, noch in erstgenanntem Kirchspiele. Die Gegend ist sehr gebirgig. Feldspathreicher Granit und Hornblendeschiefer, welcher, wenn in ihm Glimmer vorherrschend wird, in Gneis übergeht, sind hier die Gebirgsarten. Was in Ruskiala von der Gestalt der Berge gesagt wurde, dasselbe gilt auch hier. Die Verfechter der Lehre, dass der Gneis und Hornblendeschiefer, ja selbst der Glimmerschiefer gleich dem Granite feurigen Ursprunges sei, würden die zackigere Form der Schieferberge, wenn sie überhaupt eine solche zugäben, dem Einflusse der Athmosphärilien und Wasserströmungen zuschreiben, wobei die minder widerstehenden Schiefermassen abgerissen und fortgespült wurden. Dass wirklich das Wasser — wenigstens im Verein mit Eismassen — eine wichtige Rolle bei der Gestaltung unserer Berge gespielt hat, sehen wir schon aus den vielen und grossen angeschwemmten Granitblöcken, geschweige denn, dass nicht dasselbe auch bei der in Frage stehenden Gestaltung das Seinige beigetragen hat. Was aber meiner Ansicht nach entschieden die Form der hiesigen Schieferberge bedingt, ist die Annahme einer wässrigen Entstehung derselben, die sie älter macht als die Granite. Als nun letztere in kaum aus ihrem feuerflüssigen Zustande erstarrten Massen an die Oberfläche getrieben wurden, mussten natürlich die geschichteten Felsarten nachgeben, verändert, gehoben und zerbrochen werden. Wir finden ja auch nie horizontale, oft genug aber senkrecht einfallende Schichten. Hienach müsste die äussere Gestalt eines Schieferberges von dem Grade seiner Erhebung bedingt sein.

Beim Eintritte in das Kirchspiel Imbilaks begegnet dem Reisenden beim Dorfe Kerisyrjä dunkler Thonschiefer.

Zwischen diesem Dorfe und der Kirche steht abwechselnd Gneis, Hornblende-, einmal auch Glimmerschiefer an. In der Umgebung der Kirche sind die beiden erstgenannten Felsarten vorherrschend. Sie enthalten hier viel Eisenkies, welcher zur Verwitterung ganzer Felsmassen Anlass gibt. Beim Dorfe Kidilä ist Glimmerschiefer allgemein. In ihm kommen Granatkristalle vor, deren wegen man vormals hier einen Steinbruch anlegte, allein sie sind sowohl schlecht kristallisirt, als auch zu spröd zum Schleifen, so dass sie weder in mineralogischer, noch in technischer Hinsicht irgend ein Interesse gewähren.

Dahingegen verdienen die Kupfer- und Zinn-Gruben von Pitkäranta besondere Aufmerksamkeit. Schon um das Jahr 1810 hatte man Kenntniss von den hiesigen Kupfererzen, die 4 Jahre später von Baranoff, Oschwinzoff und Amsimoff gemuthet wurden. Aus einer Bearbeitung des Erzlagers scheint aber nichts geworden zu sein, indem 1821 von dem grossbrittanischen Unterthan Lionel Lukin, der zugleich auch Zinnerz aufgefunden hatte, eine neue Muthung erfolgte. Das am 30 April 1823 gegebene Privilegium, welches nebst andern grossen Vortheilen genanntem Lukin die von ihm in den Kirchspielen Imbilaks und Suistamo entdeckten Erzlager zusicherte, ging bald verloren, weil Mangel an Mitteln weder einen geregelten Grubenbau noch Hüttenbetrieb gestattete. Im Jahre 1832 muthete wiederum Omeljanoff alle die dem Lukin gehörigen Erzlager und brachte es in Pitkäranta wirklich zum Grubenbau, büsste aber aus Mangel an Sachkenntniss sein ganzes Vermögen dabei ein. Unterdessen hatte der Berg-Kommissär Albrecht, das Kupferlager in O verfolgend, einen neuen Schacht anlegen lassen, den er nach erhaltenem Besitzungsrecht dem Peterburger Gastwisth Heinrich Klee verkaufte.

Nach Omeljanoffs Tode gingen 1847 sowohl die Omeljanoff'schen als Klee'schen Werke durch Kauf an eine in St.-Petersburg gegründete Compagnie über, die noch jetzt unter dem Namen der Pitkäranta-Compagnie ihren Bestand hat.

Das anstehende Gestein der Umgegend von Pitkäranta ist theils Granit, der ebenfalls gneisartig auftritt, theils wirklicher Gneis. In diesen Gesteinen zieht sich von S O nach N W ein Grünsteingürtel, der die erzführende Masse ausmacht. Das Erz ist hier Kupferkies. Eigentliche Gänge sind hier nicht vorgekommen. Es scheint als ob der Grünsteingürtel nur der Ausläufer oder die Verzweigung irgend eines noch unentdeckt gebliebenen Erzstockes sei. Der Grubenbau wird regelrecht und der Schmelzprozess sehr zweckmässig betrieben. Aus den armen Erzen, dessen Kupfergehalt nach der Angabe im Durchschnitte kaum mehr als 1 Prozent beträgt, waren in diesem Jahre schon 7000 Pud Kupfer ausgeschmolzen worden, und man beabsichtigte bis zum 1-sten November d. J., wo das Hüttenjahr endet, noch 2000 Pud zu liefern.

Die zehn Schachte, die man in den Grünstein abgeteuft hat, nehmen eine Strecke von mehr als 2 Werst ein. Von denselben sind gegenwärtig nur zwei im Betrieb, nämlich: № 1 Klee und № 4 Omeljanoff. Die erste dieser Gruben liefert Kupferkies, die zweite hauptsächlich Zinnstein, allein auch Kupferkies. In der Grube № 5 Klee kommt nebst Kupferkies auch Zinkblende vor, welchem Erze jedoch keine Aufmerksamkeit gewidmet wird. In mineralogischer Hinsicht sind die Gruben № 4 Klee und № 4 Omeljanoff die interessantesten. Zu den charakteristischen Mineralien der ersteren gehören: Scheelit, Molybdenglanz, Flussspath und in Eisenoxidhydrat umgewandelte Eisenkieshexaëder; zu denen der zweiten: Granaten verschiedener Farben und prismatische Kristalle von Zinnstein. Ausser den hier angeführten kommen im Allgemeinen in den Pitkäranta-Gruben noch folgende Mineralien vor: Epidot, heller Glimmer, Speerkies, Pyroxen, Bleiglanz in kleinen Hexaëdern, Kristalle von Kalkspath und Quarz; zu den Seltenheiten und wahrscheinlich sekundären Ursprunges gehören: Kupferglanz, Buntkupfererz, Malachit, Kupferlasur und Zinkvitriol. Auch soll ein Mal gediegenes Kupfer gefunden worden sein.

Etwa 5 bis 6 Werst in nordöstlicher Richtung von Pitkäranta stehen in Hoponsuo Massen dolomitischen Kalkes an. Einerseits werden sie von Granit, andrerseits von einem Hornblendegestein begrenzt, welches bisweilen Schichtung verräth. Serpentin, abgerundete Körner von Zinkblende, Pyroxen, Flussspath, Idokras, Chlorit und ein neues von A. Nordenskiöld gefundenes und von E. Arppe untersuchtes Mineral, welches er Termophyllit genannt hat, sind die häufigsten Beimischungen dieses Kalkes.

Oestlich von Pitkäranta hört die gebirgige Beschaffenheit des Kirchspieles Imbilaks auf. Das Land wird eine waldbewachsene Sandebene und schliesst sich so seiner Natur nach dem Kirchspiele Sallmis an, welches zur Zeit der Erhebung der finnländischen Granite noch den Meeresboden ausmachte und erst in späteren Jahrtausenden sein Festland allmälig dem Ladoga, der wohl dazumal mit dem finnischen Meerbusen ein Gewässer bildete, abgewann.

Fünf Werst nordwestlich von Pitkäranta liegen am Ufer des Ladoga mehrere grosse Geschiebe, die ihrer Substanz nach in dieser Gegend Fremdlinge sind. Ihre ganze Masse besteht aus hellgrünem, strahligem Malakolith mit eingesprengtem Kupferkies, Eisenglanz, Prasem und spathigem Kalkstein. Dass diese jedoch nicht Gäste aus weiter Ferne sind, beweisen die an der Oberfläche sitzenden, nur wenig beschädigten Kristalle des Gesteins. Dieser Malakolith hat seiner strahligen Textur wegen nach dem Fundorte den Namen Pitkärandit erhalten.

Die meisten See'n in Imbilaks enthalten Eisenerz.

Auf einem Felde beim Dorfe Ruokojärvi hatte man neulich an Kupferkies reiche Geschiebe gefunden, ein Beweis, dass dieses Erz in nördlicher Richtung anstehend zu finden ist.

Auf der Halbinsel Laponiemi setzt zwischen einem schiefrigen Hornblendegestein und Granit ein Quarzgang auf, der in seinen oberen Teufen sehr silberreichen Bleiglanz enthielt, gegenwärtig aber nicht mehr ergiebig ist. Bleiglanz kommt übrigens auch in den Pitkäranta-Gruben als untergeordneter Bestandtheil vor.

Den 5-ten Juli verliess ich Pitkäranta und kam am folgenden Tage wieder nach Sordavala.

Die Felsarten dieses Kirchspieles sind Granit, Gneis und Hornblendeschiefer; sie treten zusammen oft so mannigfach auf, dass es schwer hält, zwischen ihnen eine bestimmte Grenze zu ziehen. Man erkennt in ihnen nur die ungeheuren Umwälzungen, die einst hier wütheten. Vom Granit lassen sich zwei Hauptabänderungen unterscheiden, der rothe und der schwarze. Ersterer ist der am häufigsten vorkommende. Seine Hauptmasse ist rother, fleischfarbiger Feldspath mit untergeordnetem Quarz und Glimmer. Letzterer Bestandtheil tritt oft gänzlich zurück, das Gestein wird alsdann grobkörniger und geht in individualisirte Massen von Feldspath und Quarz über, die mit grossem Vortheile behufs der Porzellanfabriken in St.-Petersburg bearbeitet werden. Der schwarze Granit besteht aus einem feinkörnigen Gemenge von Labrador, schwarzem Glimmer und Quarz und liefert unter dem Namen des Serdopol-Granites das gesuchte Material zu den Bauten in St.-Petersburg. Derselbe kommt namentlich auf dem Jaakimvaara-Wege vor, allein auch auf den gegenüberliegenden Inseln. So z. B. sind auf der Insel Sammatsaari mehrere Stellen, wo derselbe gebrochen wird.

Der Gneis wechselt oft seinen Glimmergehalt mit Hornblende und geht alsdann in Hornblendeschiefer über. Beide Felsarten werden von häufigen Quarzgängen durchzogen und enthalten viel fein vertheilten Eisenkies, der zur Verwitterung der Oberfläche, sogar ganzer Felsmassen Veranlassung gibt.

Im Kirchspiele Sordavala sind mehrere Bleiglanz- und Graphitbrüche bekannt. Der Bleiglanz ist aber nirgends zum Bau hinlänglich vorhanden, indem er stets nur in Nestern auftritt. Dahingegen wird der Graphit, woselbst seine Lage vom Ladoga nicht sehr entfernt ist, mit Vortheil gebrochen und verschifft.

Bei Pennusniemi, 5 Werst südlich von Sordavala, steht feinkörniger Gneis an, der sonst keine Schichtung zeigt, als dass in Zwischenräumen von 1 Fuss Glimmerlager vorkommen. Das ganze Gestein war bei der Erhebung gebogen worden, so dass die dazwischen liegenden Glimmerschichten ein wellenförmiges Aussehen erhielten. In diesem Gneise kommt spärlich vertheilter Bleiglanz vor, der ferner keine Aufmerksamkeit verdient, weil kein Gang beobachtet werden konnte. Auf derselben Stelle lagen grosse Geschiebe von Magnetkies, welcher dem Anscheine nach auf den herumliegenden Inseln ansteht.

Ich kann nicht unterlassen hier zu bemerken, dass das aufgeschwemmte Land sowohl des Imbilaks-als Sordavala-Kirchspieles auf Goldsand untersucht zu werden verdiente.

Während meines Aufenthaltes in Sordavala machte ich eine Ausflucht nach der Insel Walamo. Die Hauptfelsart ist hier ein sehr dunkler Labrador-Granit, der durch sein Zerfallen in Quadern Eigenthümlichkeit gewährt. Die Quadern sind mit Eisenrost bedeckt, welches auf zersetzten Eisenkies zu deuten scheint. Ueber dem Granite geht an einigen Stellen schiefriger Gneis zu Tage. Unter losen Gesteinen beobachtete ich Quarzkonglomerate und Quarzgerölle, die Amethistdrusen in sich schlossen.

Aus Sordavala begab ich mich zu Wasser wieder nach Kirjavalaks. Das anstehende Gestein der Küste ist schiefriger Gneis, der oft gelbe Verwitterungsflächen zeigte und häufig von Quarzadern durchzogen war. An einer Stelle fiel eine steile Gneiswand auf, die in der Nähe des Wassers so ausgewaschen war, dass sich eine ordentliche Höhle gebildet hat. Beim Gewitter, so erzählte mein Führer, sollen Felsstücke von oben losbrechen und ins Wasser stürzen. Ich hätte mich bald davon überzeugen können, denn ein starkes Gewitter war im Herannahen, allein es nöthigte mich sobald als möglich Kirjavalaks zu erreichen.

Am folgenden Tage besah ich das hier in der Nähe befindliche Sikomäki, woselbst ein Grubenarbeiter in Pitkäranta, Namens Matts Röökäs, vor einiger Zeit Kupferkies gefunden hatte. Sikomäki liegt in westlicher Richtung etwa 2 Werst von der Station Kirjavalaks in der Nähe des See's Kikkalampi und des Bauernhofes Jurmakka. Das Muttergestein des Kupferkieses ist Dolomit, der etwa 4 Fuss lang uud 1 F. breit von S O nach N W zu Tage geht. Das umgebende Gestein ist Hornblendeschiefer. Der Kupferkies war in grösseren Stücken rein an der Oberfläche vorgekommen; soviel aber mit dem Hammer untersucht werden konnte, zeigte er sich nur in kleineren Partieen im Dolomit eingesprengt. Ohne Sprengversuche angestellt zu haben, ist es schwer zu entscheiden, ob der Dolomit einen Gang oder nur ein Nest bildet. Jedenfalls verdient aber meiner Ansicht nach die Stelle Berücksichtigung, indem das Streichen der sichtbaren Dolomitmasse dieselbe ist, wie das der erzführenden Gangmasse Pitkärantas, sowie ebenfalls ungefähr dieselbe Richtung nachgewiesen werden kann, was möglicher Weise auf eine Fortsetzung der Pitkäranta-Erze deutet.

Nachdem ich Kirjavalaks wiederum zu Wasser verlassen hatte, erzählte mir mein Führer, dass 4 Werst von der Station auf dem Sordavala-Wege ein Berg, Namens Kultamäki, i. e. Goldberg sei, woselbst man vormals Gold gefunden habe. Ohne grade dieser Volks-Phantasie, die so oft in unserem Lande angetroffen wird, irgend einen Glauben beimessen zu wollen, da ich vorhin die Ansicht aussprach, dass das Schwemmland dieses Kirchspieles Gold enthalten könne, so will ich zur Bekräftigung meiner Behauptung die Worte des Akademikers Severgin (*) anführen, der 1804 diese Gegend bereiste. Sie lauten also: »*Самородное золото мелкими кусочками сказываютъ, что находится въ Сердобольскомъ округѣ. Я видѣлъ оное только въ отдѣльныхъ зернахъ.*» («Gediegenes Gold soll in kleinen Stückchen im Serdopolschen Um-

---

(*) Обозрѣніе Россійской Финляндіи или минералогическія и другія примѣчанія, учиненныя во время путешествія по оной въ 1804 году Академикомъ, Коллежскимъ Совѣтникомъ и Кавалеромъ *Васильемъ Севергинымъ*. С.-Петербургъ. 1805.

kreise angetroffen werden. Ich habe solches nur in einzelnen Körnern gesehen»).

Längs der Südküste des östlichen Festlandes vom Kirchspiele Sordavala gelangte ich zum Dorfe Joensuu an der Mündung des Läskiläjoki. Dem Dorfe gegenüber liegt eine kleine Insel, wo grobkörniger, weisser Kalk (wahrscheinlich auch Dolomit) mit grauem Marmor gemischt, beide von grünem Strahlstein durchzogen, vorkommt. In einiger Entfernung befindet sich ein anderer, grösserer Kalkbruch, von wo man in früheren Zeiten viel Marmor nach St. Petersburg gebracht hat.

Ein Bauer des Dorfes Joensuu, Namens Johan Lämpinen, hatte mir in Sordavala ein eisenhaltiges Hornblendegestein gezeigt, welches ich nun an Ort und Stelle besehen wollte. Um dahin zu gelangen, mussten 4 Werst zu Wasser nach Karhuoja in der Nähe des Dorfes Jänislaks, und darauf ebensoviel zu Fuss theils durch Wald und Wiesen, theils über Berge zurückgelegt werden. Bei einer Stelle angekommen, wo sehr grobkörniger Syenit in einer niedrigen Koppe zu Tage ging, schlug die Magnetnadel des Bergkompasses in den Boden und blieb in dieser Stellung etwa 300 Schritte, die ich von W nach O zurücklegte. Der dichte Wald hinderte die genaue Aufnahme dieses Eisenerzlagers. Eigentliches Erz konnte nirgends an der Oberfläche wahrgenommen werden, als allenfalls in dem auf den Syenit folgenden Hornblendegestein, das zerschlagen in grossen Partieen vom Magnete angezogen wurde. — Die Stelle liegt ganz an der Imbilaks-Grenze, so dass man am leichtesten vom grossen Wege dahin gelangen könnte. Ich musste ans Ufer zurückkehren, um mein in Joensuu nachgelassenes Gepäck abzuholen, und fuhr den Fluss hinan bis zur 5 Werst von der Mündung belegenen Gromowschen

Sägemühle Läskiläkoski. Bis dahin zeigt der Fluss keine Felsentblössungen, sondern hat hohe, lehmige Ufer. In der Nacht gelangte ich zur Station Läskilä.

Bemerkenswerth ist, dass das Ladoga-Ufer bei Joensuu, namentlich aber bei Karhuoja reich an staurolithaltigen Geschieben ist.

Zwischen Läskilä und dem Suistamo-Kirchdorfe ist die Gegend meistens eben und mit Sand bedeckt; an einigen Stellen fährt man über geschliffene Granitflächen. Zwischen den Seen Suistamo- und Jänisjärvi erhebt sich ein Sandrücken, der vom Ulmasenjoki, dem Abflusse des ersteren in den letzteren, durchbrochen wird.

Das Kirchspiel Suistamo hat nur wenig Felsentblössungen aufzuzeigen. Wo solche aber vorkommen, da ist das Schiefergebirge stets das vorherrschende. Diese Angaben beziehen sich nur auf den westlichen Theil des Kirchspieles, den ich einzig und allein besuchte. Nach Ausspruch hiesiger Einwohner soll jedoch dasselbe Verhältniss im östlichen Theile obwalten.

Am Nordufer des See's steht weicher dunkler Thonschiefer an, der durch quarzige Bestandtheile oft heller und härter wird. Viele Quarzgänge und Adern durchziehen dieselben. Am Ufer erscheinen ebenfalls Naurolith-Geschiebe.

Der Glimmerschiefer hat am Nordostufer des Suistamojärvi eine ziemliche Ausdehnung. Eine Werst östlich von der Kirche wird er sehr feinkörnig und alsdann zu Schleifsteinen, die eben viel von hier ausgeführt werden, gebrochen. Südlich vom See, auf dem Wege nach Kokkoselkä im Kirchspiele Imbilaks, soll ebenfalls Glimmerschiefer vorkommen. Das Belegstück, welches ich von daher erhielt, besteht fast nur aus silberglänzenden Glimmerblättchen, die schichtenweise mit nur wenig Quarzbestandtheilen über einander liegen.

Am S O Ufer des Jänisjärvi dehnt sich eine hohe Sandebene mit nur wenig Hügeln aus. Einige Schliff-Flächen eines gneisartigen Granites mit Quarzanhäufungen gucken bisweilen durch den Diluvialboden, wohl auch Thonschiefer. In der Nähe des Dorfes Jalonvaara wird das Land sehr hügelig; das Dorf selbst liegt auf einer Anhöhe, von wo aus sich über den Jänisjärvi eine grossartige Aussicht eröffnet. Gleich beim Dorfe steht ein sehr dichter Granit an.

In einiger Entfernung östlich vom Dorfe befindet sich der Berg Hamutivaara. Das allgemeine Gestein ist hier grobkörniger Granit, in dem vormals mächtige Quarznester mit eingesprengten Eisenkieskristallen und Bleiglanz vorkamen. Man hat nämlich diesen Quarz auf Bleiglanz bearbeitet, der aber eben mit dem Quarze aufhörte. Jetzt war kaum eine Spur mehr davon sichtbar.

Ein anderer Steinbruch, den man aus demselben Grunde zu bearbeiten aufgehört hat, liegt eine Werst in S S W vom Dorfe auf dem Berge Hybiäkallio. Hier sitzt Kupferkies (wohl auch Kupfergrün als sekundäres Produkt) ebenfalls in Quarznestern, welche letztere wiederum in einem eigenthümlichen hornblendeartigen (?) Gesteine vorkommen, das wohl keine Schichtung wahrnehmen lässt. Beide Steinbrüche wurden am Ende des vorigen Jahrhunderts von einem Kollegien-Rath Sacharow bearbeitet.

Alle Seen Suistamo's, welche Erze enthalten, sind von Gromow für seine neue Hüttenanlage im Dorfe Hudjakka eingemuthet.

Am 22-sten Juli verliess ich das Kirchspiel Suistamo und gelangte in den Theil von Ruskiala, der nordöstlich vom See Jänisjärvi liegt. Hier erstreckt sich eine grosse Halbinsel in den See, die nach dem nördlich belegenen Busen am Ausflusse des Suvanjoki den Namen Soanlaks, oder richtiger Suvanlaks führt. Aus Suistamo kommend, begegnet dem Reisenden hier keine fremdartige Natur; die Felsarten, sowie das Aeussere des Landes bleiben sich gleich. Nördlich von der Bai Soanlaks erhebt sich ein Gebirgszug, der von N W nach S O streicht. Am Wäljakkajoki, welcher Fluss kurz vor seiner Mündung sich mit dem Suvanjoki vereinigt, steht ein körniger Syenit an, in dem sich ein Graphitlager befindet. Sonst ist Hornblendeschiefer das vorherrschende Gestein in diesem östlich vom Jänisjärvi belegenen Theile Ruskiala's, und woselbst seine Seen erzführend sind, da werden sie behufs des Gromow'schen Eisenwerkes in Suojärvi ausgebeutet.

Am Nordufer der Halbinsel verliess ich Ruskiala bei Talväranta. Ein grosses Konglomerat-Geschiebe lag hier am Ufer. In nördlicher Richtung erhebt sich auf der andern Seite der Bai ein Berg, Namens Harmoakallio, der aus einem eigenthümlichen quarzigen Gesteine zusammengesetzt ist. Es sitzen nämlich glasige, oft milchige Quarzkörner in einer derben weissen Quarzmasse, die mit einem talkigen Bestandtheile gemischt zu sein scheint. Das Gestein wird von hier nach Pitkäranta gebracht und als Gestellstein der Schmelzöfen angewandt.

Am Westufer des Jänisjärvi, im Kirchspiele Pelkjärvi, stehen grosse Massen eines geschichteten Hornblendegesteins an, das geschliffene Oberfläche hat und von erhabenen Quarzadern gestreift ist. Dem ersten Anscheine nach möchte man dieses Gestein für einen feinkörnigen Syenit halten, die mehr oder weniger deutliche Schichtung aber gesteht demselben die Merkmale eines harten

Hornblendeschiefers zu. Ich wanderte durch das Kirchspiel Pelkjärvi in verschiedenen Richtungen und habe nur dieses Gestein anstehend gefunden. Der angebliche Staurolith kommt in grossen Glimmerschieferplatten vor, die aus dem Diluvialboden gegraben werden. Granit erscheint sogar in Geschieben selten.

Nur die Anhöhen sind hier bebaut und bewohnt, weshalb auch die meisten Dörfer den Namen Vaara führen. Die Niederungen bestehen aus waldbewachsenen Morästen und Sümpfen, die vielleicht erst in dem Mythenalter des finnischen Volkes den Gewässern abgewonnen wurden. Gewöhnlich geht auf den Höhen auch der angeführte Hornblendeschiefer zu Tage, am häufigsten sind jedoch Felsentblössungen an den Ufern des Jänisjärvi und in dem Theile des Kirchspieles, der östlich von ebengenanntem See belegen ist. Dieser Theil könnte sogar gebirgig genannt werden.

Den in meinen Instruktionen angegebenen Kobaltkies habe ich weder selbst ausfindig machen, noch von hier ansässigen Personen irgend eine Auskunft über denselben erhalten können. Bei dem Suchen nach demselben hatte ich Gelegenheit die Ufer des Jänisjärvi genauer kennen zu lernen, wobei ich auf zwei Stellen stiess, die ich der Erwähnung werth erachte. Beide liegen östlich vom Jänisjärvi. Die eine befindet sich in der Nähe des Dorfes Kuhilasvaara, etwa eine halbe Werst nördlich vom letzten Hause, welches dem Bauer Anders Riikonen gehört. Es erhebt sich hier ein kleiner Gebirgszug, Namens Rintämaa, der aus Hornblendeschiefer besteht. Derselbe gleicht aber nicht dem vorhin beschriebenen, sondern nimmt durch seine verwitterte Oberfläche anfänglich das Aussehen eines Chloritschiefers an. Dieses Gestein durchstreichen mehrere Quarzgänge von

O nach W, die Schwefel- und auch etwas Kupferkies enthalten.

Die andere Stelle verdient mehr der Beachtung. Beim Dorfe Anoniemi erstreckt sich eine schmale Halbinsel weit in den See hinein und bildet einen Busen, der den Namen Sairasenlaks führt. Das Bauernhaus Sairanen liegt eine viertel Werst vom Ufer auf einer Anhöhe. Der Weg dahin führt durch eine mit jungem Laubholz bewachsene Schlucht zwischen zwei schroffen Bergen, Tatari- und Peldovaara, deren Felsart im Grunde wohl der mehrmals erwähnte Hornblendeschiefer ist, ob er hier zwar manchmal seine Schichtung verliert.

In dieser Schlucht zeigte der Bergkompass etwa auf 150 Schritt Länge und 15 bis 20 Schritt Breite von W nach O Spuren von Eisenerz (*) an, doch war die Stelle mit Erde bedeckt und wurde ferner nicht untersucht. Wenn sich hier Magneteisen vorfinden sollte, so verdient wohl die ganze Gegend östlich vom Jänisjärvi genauer auf Eisenerz geprüft zu werden. Als ich die Stelle verliess, stieg ich auf der Halbinsel ans Land und fand auch hier in derselben Richtung, jedoch nicht in einer Fortsetzung, sondern parallel mit dem vorhergehenden, eine bedeutende Strecke die Magnetnadel dem Boden zugekehrt. Hier konnten mit blossem Auge im Hornblendeschiefer Magneteisenkörner wahrgenommen werden.

Aus Pelkjärvi begab ich mich durch die Eisenhütte

(*) Während meines Aufenthaltes in Tohmajärvi gab ich dem Besitzer von Värtsilä, Herrn Arppe, eine Zeichnung dieses Erzlagers. Im Herbste desselben Jahres hat er daselbst schürfen lassen und Proben des Erzes dem Berg-Comptoir in Helsingfors eingesandt, woraus ersichtlich, dass wenigstens auf dieser Stelle das Erz keine Hoffnung gibt, indem es aus Magnetkies besteht.

Värtsilä nach der Tohmajärvi-Kirche. Die südliche Hälfte dieses Kirchspieles besteht aus schiefrigen Gebirgsarten, von denen östlich Hornblende-, westlich Glimmerschiefer vorherrschend sind. In der Gegend der Kirche und des Sees Tohmajärvi kommt letzteres Gestein ausschliesslich vor mit drinsitzenden Staurolith- und Granat-Kristallen. Es scheint hier die Urlagerstätte des Staurolith zu sein, den man so häufig in Geschieben am Nordufer, nach Angaben auch am Südufer des Ladoga antrifft, denn nördlicher ist er nicht beobachtet worden. Häufig ist er auch hier in grossen Geschieben zu sehen, kommt jedoch anstehend vor auf den Bergen Pitkäsärinä, eine Werst östlich von der Station Kemie, und Koitsankallio, am Westufer des Tohmajärvi. Den Glimmerschiefer durchsetzen nicht selten Quarzadern-Gänge.

In ebenerwähnter Gegend lässt sich mit dem Bergkompass keine Spur von Magneteisen wahrnehmen, obgleich auch hier, so wie in dem bis jetzt durchreisten Theile Ost-Finnlands, die Gesteine oft eine verwitterte, eisenhaltige Oberfläche und Durchgänge haben, die aber von zersetztem Eisen- oder Magnetkies herzurühren scheinen. Da nun auch in Tohmajärvi alle Seen mehr oder weniger erzführend sind und hauptsächlich zur Sättigung des Hochofens in Värtsilä beitragen, so gelangt man unwillkürlich zur Einsicht, dass die See- sowie auch Sumpferze ihren Ursprung nicht etwa einem Magneteisengehalte der Berge verdanken, sondern ein Produkt der zersetzten Schwefelverbindungen des Eisens sind, die in allen Gesteinen dieser Gegend als untergeordnete Bestandtheile vorkommen. Was aber die Bildung oder vielmehr die mannigfache äussere Form dieser Erze anbelangt, darüber waltet noch ein Dunkel, das zu beleuchten zukünftigen Forschungen vorbehalten ist.

Auf meist ebenem Wege, woselbst kein anstehendes Gestein sichtbar war, begab ich mich am 3-ten August vom Dorfe Kemie nach Vatala. Drei Werst hinter diesem Dorfe streicht links oder westlich vom Wege ein langer Bergrücken mit steilem Abhange, Namens Valkiavaara, der durch sein weisses Aussehen auffällt. Er besteht gänzlich aus Quarz, der oft körnig wird, und als solchen scheint man ihn auf einer Stelle zu Mühlsteinen gebrochen zu haben. Einige Werst vor Huhtalampi verändert sich die Gegend. Sie wird bergig und besteht nur aus Granit verschiedenen Kornes und Aussehens. Kurz vor dem Dorfe Kovero beginnt das Kirchspiel Ilomants. Bis nach Marjonvaara geht nur selten festes Gestein zu Tage, und wo solches der Fall, so ist es Granit. In der Nähe des letztgenannten Dorfes tritt er jedoch häufiger auf. Etwa eine Werst vor der Einfahrt in das Kirchdorf Ilomants führt der Weg durch eine Schlucht, die zu beiden Seiten von ungeheuren Syenitmassen umgeben ist. Rechts vom Wege ist er ziemlich feinkörnig, nimmt aber auf der andern Seite ein gröberes Korn an und lässt hier an seinem Fusse eine eisenhaltige Quelle hervorsprudeln, die in der Umgegend als Gesundbrunnen benutzt wird.

Das Kirchspiel Ilomants ist sehr arm an Felsentblössungen. Ich lernte dasselbe nur an dem einzigen hier vorhandenen Wege kennen, doch soll nach Angabe der Prediger ein ähnliches Verhältniss im übrigen Theile obwalten. Sehr reich aber ist es an erzführenden sowohl grösseren als kleineren Seen. Die Eisenhütte Möhkö allein soll 120 Seen für ihre Rechnung gemuthet haben.

Vom Kirchdorf in Ilomants fuhr ich nach der zum selbigen Kirchspiele gehörigen Kapellkirche Enontaipale. Fast diese ganze Strecke ist eine sehr hügelige Diluvialebene, mit grossen und vielen losen Granit- und Syenitblöcken besät und nur kurz vor der Grenze zwischen Ilomants und Enontaipale kleine Kuppen grobkörnigen Syenites sichtbar werden lassend.

Einen Rückblick auf die geognostische Beschaffenheit der von Sordavala bis Enontaipale durchreisten Gegend werfend, so lassen sich zwei Regionen unterscheiden, von denen die südliche aus metamorphischen Schiefern, die nördliche aus plutonischen Gesteinen besteht. Am Nordufer des Ladoga ist das Schiefergebirge noch nicht das vorherrschende; granitische Massen spielen hier eine überlegene Rolle und haben einst im Kampfe der Elemente die ungeheuren Umwälzungen verursacht, die es zu keiner seltenen Erscheinung machen, dass drei bis vier Schieferarten, mit Granit durch einander geworfen, oft ganze Berge zusammensetzen. Nördlicher verschwindet allmälig der Granit, einzelne Schieferarten erhalten eine grössere Ausdehnung, so dass z. B. Pelkjärvi und ein Theil von Ruskiala nur aus Hornblendeschiefer, dahingegen der südwestliche Theil Tohmajärvis aus Glimmerschiefer besteht. Der Quarzfels bei Vatala zieht eine Grenze zwischen beiden Regionen. Es ist schwer zu entscheiden, welcher von beiden derselbe angehört, indem sein Zerfallen in Quadern ebensoviel auf eine schiefrige Natur als auf blosse Spaltungsflächen plutonischer Gesteine deutet, allein wahrscheinlich ist es, dass er sich den darauf folgenden Graniten anreiht, welche mit Syeniten wechselnd die zweite oder die plutonische Region ausmachen.

Um wenigstens einen Theil des Kirchspieles Libelits kennen zu lernen, fuhr ich aus dem Kirchdorfe in Enontaipale nach dem Städtchen Joensuu, fand aber auf dem Wege dahin auch nicht ausnahmsweise anstehendes Gestein. Ein mehrere Tage hindurch anhaltender Regen erlaubte nur einige Exkursionen in die nächste Umgebung der Stadt, bei denen schiefriger Gneis mit verwitterten Rostflächen beobachtet wurde.

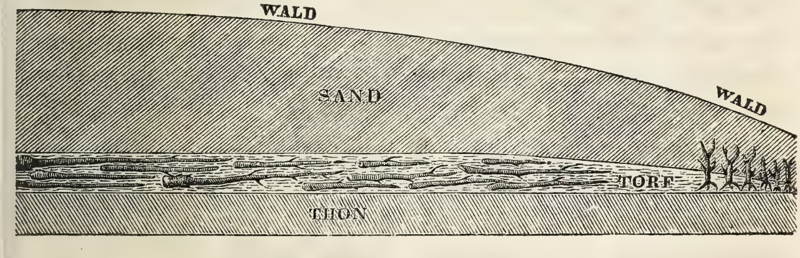
Etwas mehr als 6 Werst von der Stadt Joensuu, auf dem Wege nach Libelits, hatte man vor einiger Zeit einen Kanal zu graben begonnen, um den Wasserspiegel des Höytiäinen, der 64 Fuss über dem Pyhäselkä stehen soll, 12 Fuss in das letztgenannte Gewässer abzuzapfen. Etwa 1½ Werst nördlich vom Mattislaks-Busen des Pyhäselkä durchschneidet der Kanal einen von O nach W sich erstreckenden Sandrücken in der Richtung von S S O nach N N W. — Der Sandwall, der eine Breite von 600 Fuss hat und auf seiner höchsten Stelle 8 Fuss mächtig ist, ruht auf einem 2 Fuss dicken Torflager, in welchem grosse noch wohl erhaltene Baumstämme liegen. An der Rinde liess sich die Holzart als Birke erkennen. Der Durchmesser der Stämme betrug oft mehr als 6 Zoll. Woselbst sich der Sandwall auf seiner Südseite senkt, d. h. nur eine Mächtigkeit von 3 bis 4 Fuss hat, da befinden sich eine Elle unter der Oberfläche Weidenstümmel in aufrecht stehender Stellung mit ihren Wurzeln im Torflager, welches hier ebenfalls eine geringere Mächtigkeit hat als vorhin. An dem noch gänzlich frischen Holze dieser Stümmel erkennt man, dass sie jünger sind als die Stämme, sowie ebenfalls ihre stehende Stellung darauf deutet, dass sie einst hier wuchsen, dahingegen die liegenden Birkenstämme offenbar angeschwemmt wurden. Das Torflager ruht auf hartem Thon, und der Sandwall ist mit Wald bewachsen (*).

(*) Diese geologische Erscheinung, die ich am 3 December 1855 der Finnländischen Societät der Wissenschaften mittheilte, wurde in

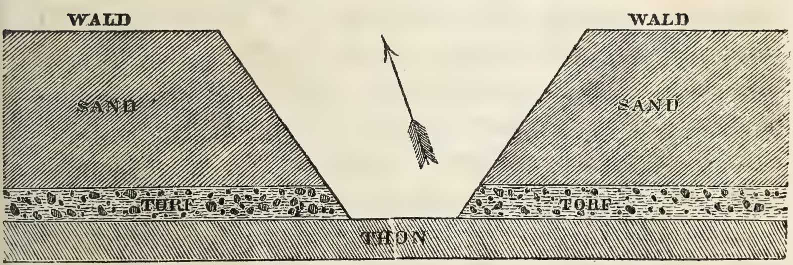
Zur näheren Anschauung füge ich eine Zeichnung bei, die einen Durchschnitt von N nach S und einen von O nach W gewährt.

Kanal zwischen den See'n Höytiäinen und Pyhäselkä.

Durchschnitt von N nach S.



Durchschnitt von O nach W



Um sich diese Erscheinung erklären zu können, muss man sich den Wasserspiegel des Höytiäinen, der jetzt seinen Abfluss durch den Viinijärvi in den Orivesi hat, einst mit dem des Pyhäselkä vereint denken, oder mit andern Worten: der Höytiäinen machte ebenfalls einen Theil des grossen Saima-Gewässers aus. Der Thon, auf dem das Torflager ruht, bildete den Boden des vereinig-

---

schwedischer Sprache im 3-ten Hefte der Verhandlungen der Gesellschaft abgedruckt.

ten Gewässers, das an der in Frage stehenden Stelle nur eine geringe Tiefe und vermuthlich eine Strömung hatte, die die Birkenstämme mit Schlammmassen anschwemmte und anhäufte. Die geringere Tiefe möchte vielleicht demselben Umstande zuzuschreiben sein, der den ersten Impuls zur Bildung des Pungaharju gab, nämlich einer partiellen Hebung, die man als Nachwehen einer vorhergegangenen allgemeinen betrachten kann, und die, wie wir in der Folge andeuten wollen, sich zu verschiedenen Perioden wiederholte, bis sie endlich in historischer Zeit den Zustand der Ruhe erlangte, so dass sie einen Theil Finnlands und Schwedens in einem Jahrhunderte nur noch einige Fuss dem Meere abgewinnen lässt. Auf ähnliche Weise wurde auch das angeführte Lager der Birkenstämme trocken gelegt, — der Schlamm erklärt die Erhaltung der Stämme — sowie allmälig mit den Anfangszuständen der Vegetation bekleidet, und erst, nachdem sich diese über den Wasserspiegel erhobene Masse zu Torf entwickelt hatte, konnten Weiden in derselben Wurzel fassen und gedeihen, denn ihre Dicke deutet auf ein nicht geringes Alter.

Zur Bildung des auf dem Torflager ruhenden Sandwalles ist es nöthig eine Senkung des Bodens anzunehmen, die diese Stelle wenigstens 8 Fuss unter den Wasserspiegel versetzte. Ohne Wasser lässt sich die ungeheure Anhäufung des feinen Sandes nicht erklären, geschweige denn die Erhaltung der Weidenstümmel im Sande. Sei's nun, dass schon die frühere Hebung den getrennten See'n einen verschiedenen Wellenschlag verlieh, der noch wirkend zur Bildung des Sandwalles beitrug, oder verdankt dieser seinen Ursprung irgend einem andern natürlichen Grunde, genug er ward im Wasser bis zu seiner jetzigen Höhe von 8 Fuss gebildet. Da begann wiederum eine Hebung, — vielleicht mit der an der Meeresküste nachgewiesenen im Zusammenhange stehend — die für immer den Höytiäinen vom Pyhäselkä trennte, und die den Sandwall um 1½ Werst vom nächsten Gewässer trocken legte.

So sehr ich mich auch um die Auffindung von Süsswasser-Konchylien sowohl in dem Sande, als in dem Torflager bemühte, welches letztere namentlich durch seine Humussäure geeignet ist, Thierreste vor Verwesung zu schützen, so gelang es mir nicht, auch nur eine Spur derselben zu entdecken. Es könnte daher die vorhin erwähnte Senkung des Landes und in Folge dessen der unterseeische Ursprung des Sandwalles in Frage gesetzt werden, wenn nicht andrerseits die Armuth der nordischen Gewässer an niederen Thieren nur zu bekannt wäre, so dass dergleichen Reste dem flüchtigen Beobachter nur entgehen konnten, ohne daher wirklich abwesend zu sein. Senkungen des Bodens, selbst grosser Wälder, sind im übrigen Europa vielfach bekannt; die Braunkohle verdankt denselben ihren Ursprung, die an vielen Orten befindlichen untermeerischen Wälder lassen sich nicht anders erklären, und selbst in historischer Zeit tragen die Säulen des Serapis-Tempels in Puzzuoli den sichersten Beweis für Niveauveränderungen des Meeres, oder mit andern Worten, für Senkung und Hebung des Landes. In Finnland ist meines Wissens früher keine Senkung des Bodens nachgewiesen worden, welches man vielleicht nur dem Mangel an geologischen Beobachtungen zuzuschreiben hat, obzwar dergleichen Erscheinungen möglicher Weise nicht zu den seltensten gehören. Auf derselben Reise, jedoch bevor ich die erwähnte Stelle am Pyhäselkä besuchte, wurde mir mehrmals, und dieses namentlich im Kirchspiele Pelkjärvi von Seen erzählt.

in deren Boden Bäume in aufrechtstehender Stellung vorkommen sollten. Damals widmete ich dieser Erscheinung keine Aufmerksamkeit, halte jedoch der Mühe werth ihrer zu erwähnen, indem zukünftige Forschungen auch dort, wie noch an manchen andern Orten, Senkungen des Bodens an den Tag legen können.

Nach den angeführten Entwickelungsmomenten der in Frage stehenden Erscheinungen wäre es nicht ohne Interesse, auch nur ungefähr das Alter derselben bestimmen zu können. Solches darf aber nur relativ geschehen. Nach Beaumont's Hebungssystemen, die er nach den parallelen Streichungslinien der schiefrigen Gesteine bestimmte, gehört Finnland in das älteste oder in das des Hundsrücks, welches vor dem Absatze der paläozoisch-silurischen Gebilde gehoben wurde. Dass aber die Hebung Finnlands nicht mit dem Auftreten der silurischen Formation abgeschlossen oder beendigt war, sehen wir aus den vielfach beobachteten Graniten jüngeren Alters, die in die Spalten der älteren Granite und Syenite drangen, selbst in gewaltigen Durchbrüchen diese Gesteine zertrümmerten und mit Einschluss derselben grobkörnige Konglomerate bildeten. Wie schon oben erwähnt wurde, fuhren die Hebungen fort nach der Geburt des Finnländischen Kontinents und üben noch in der jetzigen Periode ihren Einfluss auf das Verhältniss zwischen Land und Wasser aus, jedoch so unmerkbar und den Zustand völliger Ruhe andeutend, dass es nur Jahrhunderten vergönnt ist, ihre Wirkungen wahrzunehmen.

Indem weder Gerölle in dem Sandwalle, noch Geschiebe auf demselben anzutreffen waren, so ist man gezwungen, denselben für jünger als die Diluvialgebilde, ja selbst als die erratischen Erscheinungen anzunehmen, weshalb sein Alter der Alluvial- oder jetzigen Periode anheimfällt. Geologisch betrachtet ist er also sehr jung, will man sein Alter aber historisch messen, so mögen Jahrtausende zur Bildung des Maassstabes erforderlich sein. Hieran knüpft sich aber unwillkürlich die Frage: «war Finnland schon damals bevölkert, als die in dem Torflager befindlichen und unter dem Sandwalle begrabenen Baumstämme wuchsen?» So viel sich auch die Beantwortung dieser Frage auf Hypothesen stützt, so sei mir doch erlaubt, eine Ansicht darüber auszusprechen.

Zu der Zeit, die vorhin angedeutet wurde, als das Saima-Gewässer eine bedeutend grössere Ausdehnung hatte, als mit ihm nördlich der Höytiäinen, der Pielisjärvi und nordöstltch wohl noch manches Seen-Netz im Gouv. Olonetz, südöstlich wahrscheinlich der Ladoga und das Neva-Becken in Verbindung standen — ohne dadurch direkte einen Zasammenhang des weissen Meeres mit dem finnischen Meerbusen behaupten zu wollen —; zu der Zeit befand sich der grösste Theil von Karelen noch unter Wasser. Hiebei muss jedoch bemerkt werden, dass das Schiefergebirge nördlich vom Ladoga schon beim Hundsrück-Systeme einen breiten überseeischen Gürtel bildete. Erst bei den zu verschiedenen Malen erfolgten Hebungen, welche auch das Stranden der Birkenstämme verursachten, entstanden Inseln und Anhöhen, die eine geraume Zeit über dem Wasser eine Pflanzenwelt entwickeln mussten, um Menschen und Thieren einen Aufenthaltsort gewähren zu können. Das Nordufer dieses grossen Gewässers, das jetzige Sotkamo, war schon mit Wäldern bedeckt, denn die Lage der Birkenstämme in der genannten Torfschicht deutet darauf hin, dass sie von Norden her angeschwemmt wurden. In die Epoche der zweiten Hebung, die die angehäuften Birkenstämme trocken legte und sie mit der

Filzhülle torfbildender Conferven umgab, fällt auch die Trockenlegung des südlichen Karelens (z. B. Suistamo, Pelkjärvi, Tohmajärvi, vielleicht auch der südliche Theil von Ilomants). Als sich das Wasser aus den Niederungen verlief, bildeten sich Sümpfe und Torfmoore, die den Keim einer werdenden Pflanzenwelt in sich tragend, sich allmälig zu Waldungen entwickelten, deren Ur-Typus noch in den Kalevala-Mythen anzutreffen ist. Diesem Zeitraume fällt die Bevölkerung Süd-Karelens anheim. Nur die Anhöhen konnten bewohnt werden, die sumpfigwaldigen Niederungen waren meistentheils unzugänglich und gewährten wilden Thieren einen Zufluchtsort. Noch jetzt führen in diesem Theile Karelens die meisten Dörfer den Namen Vaara, welches ihre ursprüngliche Anlage auf einer Anhöhe an den Tag legt, und trotz dem stets wachsenden Umfange des angebauten Bodens würde das Kirchspiel Pelkjärvi, wenn z. B. der Jänisjärvi nur einige Faden erhöht werden könnte, überschwemmt werden, ohne dass dabei die bebauten Anhöhen litten.

Nun folgte die Senkung des Landstriches zwischen dem Höytiäinen und Pyhäselkä. Ob ähnliche Erscheinungen, wie z. B. unterseeische Wälder, mit derselben in Einklang gebracht werden können, werden zukünftige Forschungen entscheiden. Zur Bildung des mächtigen Walles, der das Torflager und die auf demselben wachsenden Weiden unter seiner Sandmasse begrub, waren Wellenschläge so mancher Jahrhunderte erforderlich, wenn wir die Naturkräfte damaliger Zeiten nach dem Maassstabe jetziger beurtheilen. Erst nach der letzten oder dritten Hebung, die den Sandwall als Wasserscheider zwischen den mehrmals genannten Gewässern hinstellte, ward das nördliche Karelen (Pielis, Nurmis, Libelits und ein Theil von Ilomants) dem Wasser abgewonnen und der Aufnahme einer Bevölkerung fähig.

Was bis jetzt von der ersten Bevölkerung Finnlands gesagt wurde, gilt nur für Süd-Karelen, doch ist es mehr als wahrscheinlich, dass West-Finnland wenigstens nicht früher, aber gleichzeitig bevölkert wurde, und dass grade der Landstrich, der nach der zweiten Hebung trocken gelegt wurde, die Brücke bildete, die der grossen finnischen Völkerwanderung von Osten her einen Weg nach Westen eröffnete. Diese Behauptung stützt sich auf archäologische Beobachtungen. In Süd-Karelen, Tavastland, Hyland, dem Gouvernement Åbo und dem südlichen Theile des Wasa-Gouvernements werden häufig die Steingeräthschaften (Werkzeuge und Waffen) der ältesten Bewohner des Landes, die noch nicht im Besitze der Kenntniss irgend eines Metalles waren, ausgegraben. Sie sind sich in dem angeführten Terrain überall fast gleich und unterscheiden sich, wenige ausgenommen, nicht von den skandinavischen Alterthümern derselben Art. Hieraus lässt sich auf eine gleichzeitige Bevölkerung Finnlands schliessen, sowie dass die ersten Bewohner Finnlands und Schwedens einem Stamme angehörten. Nach Nilsson's Forschungen waren es die Lappen, die Vorläufer der finnischen Völkerwanderung, die später von einem zeltischen Volke mit der Kenntniss des Kupfers — auch in Finnland lässt sich das Kupferalter nachweisen — verdrängt wurden, bis sie endlich in Schweden nach der Einwanderung der Bewohner historischer Zeit, in Finnland nach der Einwanderung der jetzigen Finnen mit der Kenntniss des Eisens, gezwungen waren, den höchsten Norden dieser beiden Länder einzunehmen.

Was ich vorhin von der späteren Bevölkerung des nördlichen Karelens anführte, findet vielleicht in einigen archäologischen Beobachtungen des letzten Sommers eine Bekräftigung. Die Kirchspiele Uguniemi, Sordavala und Suistamo waren reich an solchen Steinsachen, in Ilomants war ich nur im Stande eine einzige aufzutreiben, wobei nicht einmal ermittelt werden konnte, ob sie wirklich daselbst gefunden war, und in Pielis, Nurmis, Libelits kannte man dergleichen Geräthschaften kaum mehr dem Namen nach. Darf überhaupt so flüchtigen Beobachtungen, wie ich sie in dieser Beziehnung und zwar als Nebensache machte, kein besonderer Werth gezollt werden, so leuchtet doch jedenfalls die Wichtigkeit solcher Forschungen ein, und wenn es mir durch diesen Versuch, geologische und archäologische Beobachtungen mit einander in Einklang zu bringen, gelungen wäre, das Interesse meiner Landsleute auf das noch hier unangebaute Feld der Steinalterthümer gelenkt zu haben, so könnten in Zukunft reiche Früchte für die urälteste Geschichte unseres Landes geerntet werden.

Nach diesem Abschweif kehre ich wieder zur Reise zurück. Am 11-ten August begab ich mich aus Joensuu bis zur Sägemühle in Uttra, liess mich über den Pielisjoki nach Kulho übersetzen und trat sodann zu Lande den Weg nach Jukajoki an.

In Joensuu hatte man mich auf ein Eisenerzlager aufmerksam gemacht, das sich in der Nähe des ebengenannten Baches befinden sollte. Nach der Beschreibung trifft man hier unter einer harten, fast einen Fuss dicken Schicht von Sumpferz ein mächtiges Lager erbsenförmigen See-Erzes an. Dieses eigenthümliche Vorkommen vermochte mich dasselbe in Augenschein zu nehmen. Als ich aber bei der Mühle in Jukajoki anlangte, da hatten sich die Bewohner derselben sowie der Umgegend nach der Kirche begeben, so dass ich keinen Menschen ausfindig machen konnte, der etwas von dem angeblichen Eisenerzlager wusste. Und als noch daselbst kein Nachtquartier anzutreffen war, da musste ich gänzlich diese Untersuchung aufgeben und kehrte unverrichteter Sache wieder an den Pielisjoki zurück, woselbst ich im Dorfe Kaisakanlaks übernächtigte.

Der Jukajärvi, aus dem der Jukajoki fliesst, führt reiches Erz, das in Värtsilä verschmolzen wird. Im Allgemeinen scheint aber die Kapellgemeinde Kondiolaks, welchen Theil des Kirchspieles Libelits ich zu besuchen nur Gelegenheit hatte, nicht so reich an eisenhaltigen See'n zu sein, als die bisher angeführten Kirchspiele. Dahingegen wurden hier von vielen und grossen Sumpferzlagern erzählt, die allenfalls bei genauerer Prüfung einen zukünftigen Hüttenbetrieb begründen könnten.

Am folgenden Tage begab ich mich den Pielisjoki entlang, um den schon früher bekannten Thonschiefer am Kuurnakoski zu besehen. Schon am Kahelankoski geht dieselbe Felsart zu Tage, ist aber hier von vielen Quarzadern, ja selbst Quarzmassen durchzogen. Bei Kuurna ist sie in einiger Entfernung vom Ufer sehr schiefrig, so dass sie sich mit Leichtigkeit zu Dachschiefer-Platten spalten lässt, welche wenig Wasser einsaugen, in der Luft sich nicht verändern und überhaupt alle Eigenschaften eines guten Dachschiefers besitzen. Dieser Schiefer enthält viel Glimmer; hätte er nicht schon von grösseren Autoritäten den Namen Thonschiefer erhalten, so wäre ich geneigt, ihn thonhaltigen Glimmerschiefer zu nennen. Obzwar er schon zu verschiedenen Malen untersucht worden, ist noch nicht ermittelt, ob er in solcher Menge vorhanden, dass man auf ihn eine Arbeit begründen könne.

Von Kuurnakoski setzte ich den Weg zu Lande nach der Kondiolaks-Kirche fort, woselbst auf dem Berge Latvavaara angeblich Kupferkies vorkommen sollte. Dieser Berg liegt etwa 7 Werst östlich von der Kirche. Um dahin zu gelangen, muss man sich aus dem Dorfe Ahola über den Latvajärvi begeben, dessen erhabenes Ostufer den Namen Latvavaara führt. Sein Streichen ist von N nach S. — Der ganze Berg besteht aus feinkörnigem, hellrothem Granit, in dem spärlich Eisenkies eingesprengt ist. Kupferkies habe ich nicht wahrnehmen können. Obgleich nichts wider die Wahrscheinlichkeit spricht, dass sich die in der Nähe liegenden Herajoki-Kupfererze auch bis hieher zögen, so möchte doch hier die Angabe von einem Irrthume abhängen.

Auf demselben Wege zum Pielisjoki zurückkehrend gelangte ich am Abend zur Station Kaltimo, wiederum in Enontaipale belegen.

Nördlich von der Station erhebt sich der Kaltimovaara, über dessen steilem Westabhange der Fahrweg führt. Eine herrliche Aussicht eröffnet sich von hier auf den unten liegenden See desselben Namens. Der Berg scheint, wo er entblösst ist, aus Granit zu bestehen, doch entfremden hier die vielen Quarzgerölle, bei denen manchmal gleichsam eine Schichtung sichtbar wird, die auf Sandstein hindeuten will. Es sind dies Bruchstücke des Suppuravaara, der sich einige Werst nördlich von hier links vom Wege dahinzieht.

Der Suppuravaara ist eine Rotte quarziger Berge mit einem Streichen von S O nach N W. — Die Gebirgsart zerfällt auf einigen Stellen in grosse Quadern und nimmt dadurch oft ein schiefriges Gefüge an. Am Ostufer des Suppurajärvi kommen in Höhlungen desselben Gesteins Bergkristalle vor, die bisweilen eine Grösse von 2 Zoll enthalten und gänzlich durchsichtig sind. Ebendaselbst treten oft Massen kristallinischen Eisenerzes mit rothem Striche auf, jedoch zu zerstreut und in zu geringer Menge, als dass sich darauf ein ordentlicher Bau begründen könnte. Der Besitzer von Herajoki, der diesen Berg eingemuthet, hatte vor kurzer Zeit 100 Pud dieses Erzes brechen und zu rother Farbe vermahlen lassen.

Am 13-ten August gelangte ich nach der Kupferhütte in Herajoki. Den ganzen Sommer war die Witterung in Karelen ausgezeichnet gewesen. Seit dem Anfange dieses Monats aber veränderte sie sich und legte bei den Untersuchungen nur zu oft Hindernisse in den Weg. So musste ich zwei Tage in Herajoki bei anhaltendem Sturm und Regen zubringen, ohne mich aus dem Zimmer entfernen zu können. Was ich daher von den Erzbrüchen, die alle in einiger Entfernung von der Hütte belegen sind, nachstehend anführen werde, sind an Ort und Stelle erhaltene Mittheilungen. Meines Erachtens verdient diese Gegend, in welcher man in einem Umkreise von mehreren Meilen Kupfererze gefunden und gebrochen hat, nicht allein in geognostischer, sondern auch in rein bergmännischer Hinsicht genauer untersucht zu werden, indem nur dadurch an den Tag gelegt werden kann, unter welchen Verhältnissen die Erze vorkommen, und ob sie zu einem geregelten Bergbau Anlass geben können, eine Frage, die bei der schon mehr als 40-jährigen, jedoch nie in Stand gerathenen Anlage noch nicht entschieden worden ist.

Die Kupferhütte Herajoki liegt an dem Flüsschen desselben Namens gleich bei dessen Austritt aus dem Herajärvi, über welchen See die Grenze zwischen den Kirchspielen Ilomants und Pielis geht. Kein Fahrweg führt dahin; aus dem Dorfe Eno muss man sich zu Boot über den Pielisjärvi zur Hütte begeben, die etwa 1½ Werst vom Ufer entfernt ist. Die Erzbrüche liegen grösstentheils in Ilomants (Enontaipale-Theil), aber auch in dem nördlich angrenzenden Theil von Pielis, der westlich vom Pielisjärvi belegen ist, und erstrecken sich südwestlich sogar bis nach Libelits (Kondiolaks-Theil) hinein. Es könnte daher der ganze Landstrich zwischen dem Pielisjärvi und Höytiäinen als kupferhaltig angesehen werden.

Schon vor der Vereinigung Finnlands mit Russlands waren diese Erzvorkommnisse bekannt, zum ersten Male aber 1811 und 1812 von dem Kaufmanne Nabokoff gemuthet, der mit dem Kaufmanne Snjettkoff vereint in den beiden folgenden Jahren die Arbeit wirksam betrieb, so dass im Sommer 1814 daselbst 6000 Pud sortirtes Erz vorräthig waren. Uneinigkeit verursachte aber bald, dass die Anlage, welche schon 30,000 Rubel Banko gekostet hatte, im Jahre 1817 übergeben wurde, nachdem nur 50 Pud Kupfer ausgeschmolzen waren. Nach dem Jahre 1820 fing Snjettkoff das Werk allein zu treiben an, jedoch ebenfalls nicht mit Erfolg, denn obgleich auch dies Mal eine kleine Schmelzung bewerkstelligt wurde, so verursachte die bald darauf erfolgte längere Abwesenheit des Besitzers den Verfall der ganzen Anlage.

1838 wurden von Neuem die Erzbrüche von Snjettkoff, Donkowsky, Kowalevsky und Bogdanoff eingemuthet, welche Herren am 11 Nov. 1841 ein Kaiserliches Privilegium erhielten, das am Flusse Herajaki belegene Kupferwerk unter dem Namen «*Archangel-Herajokski Sawod*» zu betreiben, nebst vielen andern Vortheilen in Betreff der Krons-Waldungen. Diese Compagnie, mit einem Grundkapital von 30,000 Slbr. Rubeln versehen, begann kräftig das Werk anzugreifen. Grubenarbeiter und Schmelzer wurden aus Sibirien verschrieben, die Arbeitsstärke in den Gruben ward bedeutend vermehrt und die Zahl der gemutheten Erzbrüche belief sich auf 12. — Im Jahre 1844 geschah auch eine kleine Schmelzung, doch die Anwendung des gewonnenen Kupfers brachte die Theilnehmer in Uneinigkeit, so dass bald darauf der ganze Gruben- und Hüttenbetrieb aufhörte.

Snjettkoff, obgleich schon alt geworden, hatte noch nicht die Hoffnung aufgegeben, das Kupferwerk in Gang zu setzen. All sein Geld war bei den früheren Versuchen eingebüsst, er musste daher einen Theilnehmer suchen, der über Mittel zu verfügen hatte, und einen solchen fand er in dem Grafen Lamsdorff. 1848 wurden wiederum die verlassenen Gruben gemuthet, bevor aber um ein Privilegium angesucht wurde, zerschlug sich abermals das Vorhaben. Eine spätere Verbindnng mit dem Herrn von Rauch hatte ebenfalls keine günstigere Folgen, so dass jetzt der mehr als 70-jährige Greis, nur noch im Besitze eines kleinen Bauerngutes und der ganz verfallenen Kupferhütte, dessen 40-jähriges Streben darauf ausging, das Werk in Stand und Gang zu setzen, allmälig schon von dieser Lieblingsidee abstehen muss.

Woran strandete aber stets die Ausführung dieses Unternehmens? Etwa an den Uneinigkeiten, die ich so eben angeführt habe, oder an mangelnden Geld- und Erzmitteln? Vorhin schon warf ich diese Frage als unlöslich auf, bevor das ganze Kupferhaltige Revier Herajoki's einer genauen Untersuchung unterworfen wird. Von finnischen Bergbeamten hat nur Herr Albrecht diese Gegend flüchtig in Augenschein genommen, und aus seinem Berichte geht für einen ausdauernden Bergbau wenig Erspriessliches hervor, indem der Kupferkies an den von ihm besuchten Stellen nur als Nester im Quarz enthalten ist. Aber Herr Albrecht besuchte nur einen kleinen Theil der angegebenen Erzbrüche, so dass man auf das Ganze daraus keinen Schluss ziehen kann. Wollen wir dahingegen einer älteren Angabe des Herrn Fuhrmann (*) Glauben beimessen, so verspricht diese Gegend viel und verdient Aufmerksamkeit. Ich will mich keinesweges über meine Vorgänger zum Richter aufwerfen, am allerwenigsten aber hier, wo schlechte Witterung mich davon abhielt auch nur einen einzigen Erzbruch in Augenschein zu nehmen. Ueber die Wahrsagung des Herrn Fuhrmann kann ich jedoch nicht unterlassen zu bemerken, dass sich dieselbe keinesweges bewährt hat, indem er von den Pitkäranta-Gruben, aus denen schon seit mehreren Jahren 7 bis 9000 Pud Kupfer jährlich ausgeschmolzen wird, das Zeugniss gibt, dass dieselben nie einen lohnenden Bergbau begründen werden.

Die hauptsächlichsten Stellen, woselbst Kupfererz vorkommt, sind nach Herrn Snjettkoff's Angabe folgende:

im Kirchspiele Ilomants:

1) Hopiavaara, 2½ Werst von der Hütte am Herajärvi belegen. Enthält Kupfer- mit Schwefelkies gemischt.
2) Rekivaara, an demselben See, 2 Werst von der Hütte. Kupferkies.
3) Kuikkavaara, 2½ Werst von dem im Kirchspiele Pielis belegenen Mäntylampi entfernt. Kupferkies und Kupfergrün. Soll gutes Erz führen.
4) Kuikkalampi, in der Nähe des vorigen; führt ebenso beschaffenes Erz.
5) Lylyvaara am Herajärvi. Kupferkies.

(*) Минералогическое описанiе нѣкоторой части Старой и Новой Финляндiи. Сочиненiе Г. Фурмана. Горн. Журн. С.-Петербургъ, 1828.

6) Johannanperinkallio, 2 Werst östlich von der Hütte. Kupferkies.
7) Mäntyvaara, 12 Werst von Herajoki entfernt. Enthält Kupferkies und Kupfergrün in Quarz, selten gediegenes Kupfer. (Gutes Erz).
8) Jussinsuo, in der Nähe des vorigen, ebenfalls gutes Erz enthaltend.
9) Siikavaara, nicht weit von Mäntyvaara entfernt. Enthält Kupferkies und Kupfergrün. Dieser Schurf soll für die Zukunft die besten Hoffnungen geben.
10) Nottivaara, 2 Werst von Jussinsuo. Führt Kupferkies und bisweilen etwas gediegenes Kupfer.

im Kirchspiele Pielis:

11) Mäntylampi, 5 Werst von der Hütte entfernt. Kupferkies in Quarzgängen. (Gutes Erz).
12) Ahosaari, 20 Werst von Herajoki. Kupfer- und Eisenkies.
13) Orivirta, am Herajärvi, 2½ Werst von der Hütte. Kupferkies in Quarz.
14) Virtavaara, in der Nähe des vorigen.

im Kirchspiele Libelits:

15) Hokkalampi, 25 Werst von der Hütte entfernt, in der Nähe des früher angeführten Latvavaara. Soll gutes Erz führen.

Der Herajärvi führt, sowie einige andern See'n dieser Gegend, Eisenerz.

Weil noch ein grosser Landstrich zu durchreisen und keine baldige Veränderung des Wetters abzusehen war, begab ich mich am 15-ten August über den Pielisjärvi nach der Station Vuonislaks, im Kirchspiele Pielis belegen, und setzte am selbigen Tage die Reise nach Sarkila zu Lande fort. Auf diesem Wege geht häufig Granit zu Tage. Von hier begab ich mich über den See zur Pielis-Kirche, die am rechten Ufer des Lieksanjoki bei dessen Ausflusse in den Pielisjärvi, und zwar auf einer Halbinsel belegen ist, die durch allmälige Versandung und spätere Hebung der Barre entstanden ist. Sollte sich einst das nördliche Karelen zur Nothwendigkeit einer Stadt-Anlage entwickeln, so würde diese nirgends besser gewählt werden können als hier, wo schon jetzt eine Niederlage der Landesprodukte ist, die von den am Pielisjärvi belegenen Kirchspielen ausgeführt werden. Auch scheint in früheren Zeiten diese Halbinsel einen Mittelpunkt für den Handel dieser Gegenden gebildet zu haben; man findet hier in grossen, mit Steinen belegten Plätzen die Ueberbleibsel wenn auch nicht einer Stadt, so doch eines Markt- oder Kaufortes. Die Halbinsel führt sowie das ganze Kirchdorf den Namen Lieksa, eine Benennung, die auch der Kirche selbst beigelegt wird.

Den 18-ten gelangte ich zur Eisenhütte Pangakoski, die etwa 7 Werst von der Kirche in östlicher Richtung an dem Ausflusse des Lieksanjoki aus dem Pangajärvi gelegen ist. Der Weg führt durch eine mit Wald bewachsene Ebene theils sandiger, theils sumpfiger Beschaffenheit, und erst in der Gegend der Hütte, namentlich aber an den felsigen Ufern des Flusses, woselbst er mit der Kraft seiner Stromschnellen sich einen Weg gebahnt, treten wieder plutonische Gesteine hervor, die wegen ihres Hornblendegehalts den Syeniten anzureihen sind.

Das beste Erz, das hier verschmolzen wird, liefert der Pangajärvi. Weil er aber früher so viel in Anspruch genommen wurde, so ist er schon ziemlich ausgebeutet, weshalb man jetzt nur ein geringes Quantum aus ihm hebt, das mit den Erzen aus den See'n Ruuna, Nurmijärvi u. a. m. zusammen verschmolzen wird. Das Quantum des jährlich in Pangakoski angefertigten Stabeisens, das in ganz Karelen als vorzüglich geschätzt wird, beträgt gegenwärtig 5000 Pud, wovon ein Theil an Ort und Stelle zu Nägeln verschmiedet wird.

Etwa 10 Werst in südlicher Richtung von Pangakoski liegt der Berg Maksimovaara, der als Fundort gut kristallisirter Magneteisen-Oktaëder bekannt ist. Da er meines Wissens nie von einem Mineralogen besucht worden, so hielt ich einen Ritt dahin der Mühe werth. Die Felsart der ganzen Umgegend ist Syenit verschiedenen Kornes und Aussehens, hier aber (auf dem Maksimovaara) ein hornblendereicher Grünstein, der unmerklich in ein körniges Gemenge von Quarz mit Hornblende übergeht, worin verwitterter Feldspath und etwas Magneteisen als untergeordnete Bestandtheile enthalten sind. Die Oktaëder sitzen namentlich im Grünstein, aber nur an der Oberfläche, so dass das Gestein selbst keinen Einfluss auf die Magnetnadel ausübt.

Den ersten regenfreien Tag benutzte ich zur Weiterreise nach Nurmis. Kaum war die Kirchspielsgrenze überschritten, als wieder ein starker Regen zu fallen anfing, der mich nöthigte, die Nacht auf der Station Putsonvaara zuzubringen. Zwischen der Pielis-Kirche und ebengenannter Station verändert sich oft die Beschaffenheit des Landes. Zuerst treten Granite und Syenite auf, meistens als einzelne Kuppen sich aus dem ebenen Lande erhebend. Von der Station Koriseva an wird die Gegend sehr hügelig, Diluvialmassen bedecken die Anhöhen, und nur selten tritt Granit zum Vorschein.

In der Nähe von Viegi aber ebnet sich das Land wieder; es nimmt eine sumpfartige Beschaffenheit an und geht allmälig in den grossen waldbewachsenen Morast über, der weit und breit unter dem Namen Egyptinkorpi bekannt ist und einen Umfang von vielen Meilen hat. Dieser Morast ist an den Ostufern des Pielisjärvi der böse Geist der Agrikultur. Wenn derselbe ausgetrocknet würde, so entstände dadurch nicht allein eine grosse Strecke urbaren Landes, sondern es würden, auch die Fröste abnehmen, die fast jährlich den Fleiss des Landmannes dieser Gegenden erntelos macht. Felsentblössungen erscheinen nirgends in diesem ebenen Lande, das sich bis nach Putsonvaara erstreckt.

Nurmis ist nicht so reich an erzführenden See'n wie die bis dahin durchreisten Kirchspiele, eigenthümlich ist jedoch, dass hier die Erzbildung in mehreren Strömen vor sich geht. Der See Jongeri, belegen im nordöstlichsten Winkel des Kirchspieles, dicht an der Sotkamo-Grenze, zeichnet sich vor allen andern durch seine Menge guten Erzes aus, welches im Verein mit dem Erze des nahbelegenen Saunajärvi (im Kirchspiele Sotkamo) reichlich einen Hüttenbetrieb begründen könnte, im Fall irgend eine Kommunikative mit dem Pielisjärvi da wäre. Er ergiesst sich in ungeheuren Stromschnellen in den Nurmijärvi, welcher letztere das gesammelte Gewässer durch den Pangajärvi und den Lieksajoki dem Pielisjärvi zuführt; nur ein Fusspfad geht durch meilenweite Sümpfe dahin.

Ein anderer See, Namens Haapajärvi, gewährt die Eigenthümlichkeit, dass in ihm gegenwärtig die Bildung des Erzes nicht vor sich geht, vormals aber, als sein Wasserspiegel höher war, dieselbe statt fand. An seinem Ostufer nämlich, das schon seit geraumer Zeit trocken ist, lassen sich in drei nicht ganz unansehnlichen Lagern drei verschiedene Erzbildungen unterscheiden, von denen das dem Ufer zunächst belegene durch seine Röhrenform vorzüglich die Aufmerksamkeit fesselt. Man erkennt in den manchmal noch drinsitzenden Halmen und Aestchen. die doch grösstentheils in Fäulniss übergegangen sind und dadurch Röhren hinterlassen haben , den Ursprung dieser eigenthümlichen Bildung. Die beiden andern Lager bestehen aus pulverförmigen Körnern , von denen ein grosser Theil nach den in Pangakoski angestellten Versuchen im Tiegel 43 Prozent Eisen gibt.

Das Nordufer des Pielisjärvi ist nicht sehr reich an Felsentblössungen, dahingegen treten solche häufiger an dem Westufer auf. Die von mir beobachteten Punkte fester Gesteine sind folgende. Einige Werst vor der Station Libinlaks stehen in einiger Entfernung vom Wege grosse Massen granitischer Gesteine an , die sich ebenfalls , doch in geringerer Menge bis zur Kirche erstrecken. Südlicher sieht man nur in einzelnen Kuppen Granit zu Tage gehen. Bei der Station Salmis wird das Land gebirgiger. Granite und Syenite wechseln häufig mit einander und erstrecken sich bis nach Juuga hinunter.

Juuga, gegenwärtig noch eine theils zu Pielis, theils zu Nurmis gehörende Kapellgemeinde, die nach Abgang des jetzigen Predigers zum eignen Kirchspiel erhoben werden soll, ist sehr gebirgig und enthält nach den von mir gemachten Erfahrungen nur Gesteine plutonischen Ursprunges, deren Glieder als Granit, Syenit und Quarzfels auftreten. Denselben Gebilden möchte auch das Talksilikat (Speckstein) anzureihen sein , welches in grossen Massen an mehreren Orten, wie z. B. Nuunanlaks, Larinsaari und Ahmovaara angetroffen wird. Er ist von grünlich-grauer Farbe, hat im Bruche strahlige Textur und enthält stellweise kleine Würfel von Eisenkies. Er wird hier viel als Mauergestein zu Oefen gebrochen und findet in Pangakoski als Gestellstein seine Anwendung.

Mir wurden hier mehrere Stellen als kalkführend angegeben, die vielleicht für zukünftige Untersuchungen der Mittheilung werth sein könnten. Zu diesen gehören:

1) im Dorfe Polvijärvi der Grund und Boden des Bauern Väyrynen;
2) im Dorfe Kaja das Bauerngut Kuusvaara;
3) die Insel Paalasmaa, und
4) eine Stelle in der Nähe des Dorfes Ahmovaara.

Ausserdem wird in den Privilegien der Herajoki-Anlage von einem Kalkstein in Juuga gesprochen, der für den Hüttenbetrieb angewendet werden darf. Von allen diesen konnte ich nur den angeblichen Kalk des Dorfes Polvijärvi besehen, der aber nur weisser Quarz war. Jedenfalls gereichte die Entdeckung eines bauwürdigen Kalksteines der ganzen Umgegend zum grössten Nutzen, nicht allein für den Hausbedarf der Bewohner, die jetzt den nöthigen Kalk theils aus Ruskiala, theils aus Kuopio beziehen, sondern auch für den Betrieb eines Hochofens, der möglicher Weise einst aus der Pangakoski-Hütte erstehen könnte.

Am 25-sten August verliess ich Juuga auf einem neu angelegten Wege, der durch Kaavi nach Kuopio führt. Anfangs ist die Gegend eben, wird aber in der Nähe von Polvijärvi etwas hügelig und lässt einige Granitflächen hervortreten. Bald hinter Polvijärvi erhebt sich ein Höhenzug, der unter dem Namen Juuvavaara von N nach S streicht. Auf diesem Höhenzuge fand sich der angebliche Kalkstein vor, von dem schon vorhin bemerkt wurde, dass es nur reiner Quarz war.

Der Weg führt von der Station Polvijärvi bis Petrovaara durch sehr hügeliges Land, das aber keine Felsentblössungen durch die dasselbe bedeckenden Diluvialmassen zu Tage gehen lässt. In der Nähe der letztgenannten Station tritt auf Keltovaara Gneis mit verwittertem Eisenbeschlage auf, sowie in der ganzen Umgegend solche Verwitterungen häufig an losen Gesteinen sichtbar werden. Nachdem man die darauf folgende Station Halivaara verlassen hat, erscheinen wieder Granite und Syenite anstehend, schiefrige Gerölle bedecken den Boden, und in der Nähe der Station Niinivaara, die schon im Kirchspiele Kaavi belegen ist, geht Gneis mit der oft erwähnten Eisenverwitterung zu Tage, der bis Sivakkavaara fortfährt, und erst 4 Werst vor Retuis, woselbst man auf den grossen Libelits-Weg gelangt, kommt wieder Granit zum Vorschein.

Um aus ebenstehenden Beobachtungen, die nur im östlichen Theile des Gouvernements Kuopio statt fanden, ein Totalbild des Felsgebäudes für das ganze Gouvernement aufzustellen, dazu sind fortgesetzte Untersuchungen nöthig, die von Kiides an die ganze Strecke bis nach Kuopio verfolgen. Doch lässt sich nach einigen Grenzpunkten meiner Reise, wie z. B. Joensuu, Pielisjoki, Kaavi, woselbst Schieferarten beobachtet wurden, der Schluss ziehen, dass die in Tohmajärvi beginnende plutonische Region etwa in dem Meridian von Joensuu wiederum von einer schiefrigen unterbrochen wird, die sich vielleicht bis in den Nordostwinkel des Gouv. St. Mickel hineinzieht. Das anhaltende Regenwetter nöthigte mich von allen ferneren Untersuchungen abzustehen; ich begab mich nach Kuopio, von wo mich am 1-sten September das Dampfboot nach Lauritsala brachte, und nach einem kurzen Aufenthalte in Wiborg gelangte ich wieder nach Helsingfors.

Oft hatte ich in Karelen die Bemerkung gemacht, dass der sandige Boden von einer dünnen Schicht eines graulichweissen Bestandtheiles bedeckt ist, welcher hauptsächlich dort sichtbar wird, wo der Sand durchgraben worden. Ohne dieses Pulver genauer untersucht zu haben, nahm ich es für Mergel an. In der Gegend von Pangakoski in Pielis, woselbst es in etwas grösserer Menge vorkam, hätte man wenigstens so viel, als zu einer Analyse erforderlich, davon sammeln können; wie ich dieses aber unterlassen habe, davon kann ich eigentlich keine Rechenschaft abgeben. Auf dem Küstenwege zwischen Wiborg und Fredrikshamn fiel dieselbe Erscheinung wiederum ins Auge. Hier in der Rapakiwi-Region sucht man zunächst die Deutung, dass das weissliche Pulver aus der Zersetzung des Feldspaths hervorgegangen ist. Sollten sich nicht etwa hierauf die irrigen Angaben der deutschen Mineralogen stützen, die in der genannten Gegend zwischen Wiborg und Fredrikshamn grosse Kaolinlager auftreten lassen, von denen wir Finnländer gar keinen Begriff haben?

Helsingfors,
den 31 Juli 1856.

Beitrag

zur

geographischen Verbreitung der fossilen Thiere Russlands.

Alte Periode.

Von

DR. ED. EICHWALD.

(Fortsetzung. S. Bulletin 1856. № 2. pag. 406.)

ORDNUNG DER ACEPHALEN.

Die zweischaligen Muscheln stehen in der Verbreitung und im Artenreichthum den Brachiopoden bei weitem nach. Während diese, wie die *Pentameren* oder *Spiriferiden*, oft ganze Gebirgsmassen zusammensetzen, erscheinen jene nur in untergeordneter Artenzahl; dies ist vorzüglich in der Grauwacke der Fall; dagegen nimmt ihre

Menge im Bergkalk und in den Zechsteinbildungen bedeutend zu, indem hier die Brachiopoden etwas zurücktreten; aber auch da sind die *Monomyarier* und unter den *Dimyariern* die Sinupalliaten immer eine Seltenheit und diese herrschen vorzüglich als Integripalliaten vor.

A. MONOMYA.

FAM. *Ostracea.*

Ostrea L.

Ostrea matercula de Vern.

Findet sich im zechteinartigen Kalkstein von Nishnynovgorod, bei Itschalki, an der Pjana, bei Nishny-Uslon unfern Kasan, sehr selten.

FAM. *Pectinea.*

Pecten L.

Pecten deornatus Phill.

Findet sich im schwarzen Thonschiefer von Lissitchinskaja, am Donetz.

Pect. sibiricus de Vern. gleicht sehr dem *Pect. Sedgwicki* M'Coy aus dem Bergkalke von Irland.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy datschy und im Petschoragebiete, an den Ufern der Soiwa.

Pect. Novem. Pflanzen- und Thierreste des Bergkalks von Novgorod im Bull. scient. de l'Acad. des Sc. T. VII. 1840, *Pect. valdaicus* de Vern. Paléont. de Russ. pag. 328. Pl. XXVII. fig. 9. 1844. Die Oberfläche der ziemlich flachen, dünnen, fast kreisrunden Schale ist mit feinen concentrischen Streifen bedeckt, die stellenweise zickzackartig in einander fliessen.

Findet sich im Bergkalke der Bystritza im Gouv. Novgorod.

Pect. exoticus Geogn. v. Russ. pag. 424.

Die fast kreisförmige, stark gewölbte und einfach gerippte Schale ist am untern Rande sehr tief und scharf gezahnt, die Oehrchen sind gross; die Schale ist über 1 Zoll lang.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Pect. strictus Geogn. v. Russl. pag. 425.

Die verlängerte, gewölbte, stark gerippte Schale hat zweitheilige Rippen, von denen grosse mit feinen ziemlich regelmässig abwechseln; die Oehrchen sind ungleich gross.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Pect. megalotus ist eine stark verlängerte Art, die strahlig gestreift ist; dicke Streifen wechseln mit dünnen ab; die grossen Oehrchen sind 3-eckig, glatt und ohne Ausschnitt; sie ist über 1 Zoll lang und etwas weniger breit.

Findet sich im Bergkalke an den Ufern der Flüsse Tscheremschan und Bystrucha im Altai.

Pect. subfimbriatus de Vern. Paléont. de Russ. pag. 327. Pl. XXI. fig. 5.

Findet sich im Bergkalke von Novgorod, bei Peredki, auch im Ural bei den Kosakendörfern.

Pect. Ingriae d'Arch. et Vern.

Findet sich im alten rothen Sandsteine des Flusses Wol, im Petschoragebiete, auch am Ufer des Wolchow, bei Prussino.

Pect. Midas ist eine neue, etwas verlängerte Art; die ziemlich gewölbt ist, vorzüglich nach dem Schlosse hin, wo sie ganz glatt erscheint, während sie am untern Rande eher strahlig gestreift ist, die Oehrchen sind sehr gross und fast ohne Ausschnitt am Oehrchen der linken Schale, — sie ist 1 Zoll lang und 9 Lin. breit.

Pect. segregatus M'Coy. — *Kockscharowii* de Vern. — *Bouei* de Vern. Paléont. de Russ. pag. 325—6. — *clathratus* Keys. Petschorareise pag. 243. sind Arten, die so wenig Verschiedenheit zeigen, dass sie wohl am passendsten vereinigt werden könnten.

Findet sich im zechsteinartigen Mergelkalke des Ufers der Waga im Gouvern. v. Archangel (*Pect. Kokscharoffi*) und im Bergkalke von Peredki im Gouvern. v. Novgorod (*Pect. Bouéi*).

Pect. pusillus Schlotth. ist wohl mit *Avicula sericea* Vern. Paléont. de Russ. pag. 321. Pl. XX. fig. 15. identisch.

Findet sich im Zechsteingesteine des Gouv. von Kasan.

Pect. planicostatus M'Coy.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Fam. *Malleina.*

Posidonomya Bronn.

Posidonomya excellens ist eine neue, sehr grosse, über 3 Zoll lange Art, die glatt und bauchig einen ganz graden, verlängerten Schlossrand hat, dem eine Furche parallel läuft.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Lickholm auf der Halbinsel Nuck.

Posid. vetusta Sow.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Posid. fallax ist eine fast kreisförmige, flache Art, die einen etwas vorspringenden, dem Vorderrande genäherten Wirbel besitzt; der Schlossrand ist grade und ragt vorn etwas vor.

Findet sich im Bergkalke der Kasakendörfer.

Posid. Becheri Br.

Findet sich in einem Bergkalke von Lichwin, beim Dorfe Tscherniscbew, am Ufer des Flusses Tscherepet.

Posid. exigua Geogn. v. Russl. pag. 1846. ist sehr klein, eiförmig, der Schlossrand ist nach hinten verlängert, die Oberfläche quergefurcht, doch sind nie mehr als 11 sehr fein punctirte Furchen da.

Findet sich im Zechsteingesteine von Kargala.

Posid. marginalis ist eine neue, gewölbte, etwas über eine Zoll lange, schräge Art, die concentrisch gestreift ist und den Wirbel ganz am Vorderrande besitzt; der grade Schlossrand ist vorzüglich nach hinten verlängert.

Findet sich im Bergkalke der Kasakendörfer.

Posid. minuta Goldf.

Findet sich in einem grauen Thonschiefer des Bergkalks von Isjum, im Gouvernement Charkow.

B. DIMYA.

a) HETEROMYA.

FAM. *Aviculina*.

Avicula Lam.

Avicula eximia de Vern. Paléont. de Russ. pag. 324. Pl. XXI. fig. 10.

Findet sich im Kalkstein des alten rothen Sandsteins von Sadonsk am Don.

Avic. rostrata ist sehr ungleichschalig und ungleichseitig, die rechte Schale ist klein und flach, die linke gross und sehr gewölbt, und in einen stark umgebogenen Schnabel verlängert, der hintere Flügel ist sehr lang; die Oberfläche ist mit parallelen Längstreifen geziert; sie bildet einen Uebergang zu *Monotis* und gleicht sehr der *Monotis (Avicula) socialis* Bronn.

Findet sich im Kalkstein des alten rothen Sandsteins von Isborsk, bei Pskow.

Avic. conformis ist stumpfdreieckig, sehr gewölbt, mit sehr grossen, stark verdicktem und nach vorn gewandtem Wirbel; der vordere Flügel sprengt stark vor und ist durch eine tiefe Furche von der Schalen-Mitte getrennt, der hintere Flügel ist zugerundet; die Oberfläche ist fein strahlig gestreift, die Streifen bilden mehrere Querreihen; sie gleicht etwas der *Avic. gryphaeata Münst.*

Findet sich im rothen Grauwackenkalke von Gerichow im Altai.

Avic. Wörthii de Vern.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Prussino, am Wolchow und auch in kleinen Exemplaren im Bergkalke der Kasakendörfer.

Avic. microceras nenne ich eine Arcaähnliche Art, die sehr aufgebläht und strahlig-gestreift ist und ungleiche weit abstehende Wirbel hat; sie ist jedoch länger, als breit; etwa 1 Zoll 4 Lin. lang und 10 Lin. breit.

Findet sich in dem Grauwackenkalke von Ilpen auf der Insel Oesel.

Avic. orbicularis Sow.

Findet sich in der untern Grauwacke von Maals bei Hapsal.

Avic. alula ist eine quer ausgebreitete Art, die in einen breiten und langen hintern Flügel ausläuft und im untern Rande gegen die Mitte hin einen Ausschnitt hat; ein stumpfer Kiel erstreckt sich vom Wirbel schief nach hinten und die Oberfläche ist sehr fein längs gestreift.

Findet sich im Mergelkalke des alten rothen Sandsteins am Flusse Sjass im Gouv. Novgorod.

Avic. Dalailamae de Vern. Paléont. de Russ. pag. 322. Pl. XXII. fig. 1.

Findet sich im Bogdokalksteine und wie es scheint, auch am Ufer des todten Sees in der Umgebung von Iletzkaja bei Orenburg.

Avic. arcana Keys. Petschorareise pag. 250. Pl. X. fig. 19.

Findet sich im Kalkstein des alten rothen Sandsteins am Flusse Wol, einem Nebenflusse der Wytschegda.

Avic. scythica Geogn. v. Russl. pag. 433. ist eine fast flache, schräg verlängerte Art, die etwas breiter, als lang ist; der Wirbel ist dem vordern Rande genähert, springt etwas vor, der Schlossrand ist grade und nach vorn etwas verlängert, nach hinten weit mehr verlängert und nach innen mit 2 oder 3 parallelen Längsfurchen geziert.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Avic. retroflexa His.

Findet sich in der obern Grauwacke von Ilpen auf Oesel.

Avic. subpapyracea Vern. Paléont. de Russ. l. c. pag. 325. Pl. XXI. fig. 3.

Findet sich im Bergkalke des Petschoragebietes und im schwarzen Thonschiefer von Lissitschanskaja.

Avic. declivis ist mir nur nach einer, der linken Schalenhäfte bekannt; diese ist verlängert dreieckig, gewölbt, der vordere Flügel fast gar nicht bemerkbar, der hintere stark ausgebreitet und mit 2 Furchen versehen; ein scharfer nach vorn stark abschüssiger Kiel verläuft vom umgebogenen Wirbel nach vorn und unten hinab.

Findet sich im Kalkstein des alten rothen Sandsteins von Buregi.

Avic. lunulata Phill.

Findet sich im Bergkalke an der Prikscha im Waldai und bei Sterlitamak im Ural.

Avic. Buchii ist eine kleine quer ausgebreitete Art, die vorn zugerundet, hinten unter dem graden Schlossrande stark ausgeschnitten ist, der Wirbel springt etwas vor, strahlige Streifen ziehen sich von ihm über eine schräge Erhöhung nach hinten hin und andere concentrische Streifen durchsetzen jene.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Buregi und von Adsel in Lievland.

Avic. Kasanensis de Vern. geht allmälig in die *Avic. impressa* Keys. über und beide unterscheiden sich nur wenig von *Avic. tessellata* Phill. aus dem Bergkalke Englands.

Findet sich im Zechsteingebilde von Arsamas, und bei Uslon unfern Kasan, ferner auf den Schwefelbädern von Sergiewsk; auch im Norden von Russland, an den Ufern der Uchta, einem Nebenflusse des Wymm, und am Ufer des Wel, bei Kischerma.

Avic. nana nenne ich eine microscopisch kleine Art, die stark in die Quere ausgebreitet und vorn verschmälert ist, der Wirbel ist nach vorn gerichtet und die Oberfläche schuppig blättrig.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, Tula.

Bakevellia King.

Bakevellia (Avicula) antiqua Goldf.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Buregi und im Bergkalke von Klein Jaroslawetz, aber auch im Zechsteingebilde an der Wolga, unfern Kasan u. a. v. a. O.

Eine Abänderung dieser Art ist schräg dreieckig, ihr Wirbel liegt dicht am Vorderflügel und läuft nach hinten in eine stumpfe Erhöhung aus; der hintere Muschelrand ist sehr breit, der untere, grade, aber etwas schräge nach hinten gerichtet.

Findet sich im alten rothen Sandstein von Buregi.

Monotis Br.

Monotis (Avicula) speluncaria Schlotth.

Findet sich häufig im Zechsteingebilde von Nishny Uslon, am Ufer der Wolga, Gouv. von Kasan, aber auch im Petschoralande an der Pinega.

Monotis gryphoides Sow. ist wohl mit der vorhergehenden identisch.

Findet sich mit der vorhergehenden am Wolgaufer.

Pterinea Goldf.

Pterinea (Mytilus) devexa Schichtensyst. v. Esthl. pag. 127.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval, Odinsholm, selbst bei Pulkowa und Gostilitzy, in den Nähe von Gatschina.

Pterin. (Mytilus) plana Schichtensyst. v. Esthl. pag. 128.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Odinsholm und Wesenberg.

Pterin. (Mytilus) silurica Schichtensyst. v. Esthl. pag. 132.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Baltischport und Odinsholm, auch bei Wesenberg.

Pterin. Sowerbyi M'Coy ist der *Pter. reticulata* Goldf. sehr verwandt.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lode, auf der Insel Oesel.

Pterin. anomala ist fast kuglig gewölbt, ungleichseitig, ungleichklappig mit kaum deutlich vorspringenden Wirbeln, am vordern Ende der Muschel; von wo ein schiefer Kiel nach dem untern hintern Rande verläuft; der hintere Rand ist breit und scharf, der vordere Flügel ist sehr kurz und jederseits unter ihm befindet sich ein kleiner scharf begränzter Muskeleindruck, am hintern grössern Flügel wird ein viel grösserer, ganz flacher Eindruck bemerkt; die Oberfläche ist fein concentrisch gestreift.

Findet sich in der untern Grauwacke von Baltischport und Wesenberg.

Pterin. globosa ist vollkommen kuglig, sehr gewölbt, die Wirbel sind ganz undeutlich und an ihrer Stelle wird nach der Schalenmitte hin ein stumpfer Kiel bemerkt; die Muskeleindrücke sind ebenso deutlich, wie in der vorhergehenden Art.

Findet sich in der untern Grauwacke von Gostilitzy bei Gatschina.

Pterin. incrassata Schichtensyst. v. Esthld. pag. 126. ist gross, deutlich ungleichschalig, eiförmig-dreieckig, der Schlossrand ist scharf, eben so scharf der untere und hintere Rand, während der vordere Rand sehr stumpf ist und unter den spitz vorspringenden, schräggestellten Wirbeln eine lange Vertiefung zeigt, die viel länger ist, als eine ähnliche, hinter dem Wirbel liegende.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval, Lickholm auf Nuck.

Fam. *Mytilina.*

Pinna L.

Pinna flabelliformis Mart.

Findet sich im Bergkalke der Dorfes Modina im Gouv. Kaluga.

Pinn. Iwanitzkiana de Vern Paléont. de Russ. pag. 319. Pl. XX. fig. 12.

Findet sich im Thonschiefer von Lissitschanskaja Bolka im Donetz.

Modiolopsis Hall.

Modiolopsis conspicua ist wenig gewölbt, vorn sehr verschälert und nach hinten sehr breit, der wenig vorspringende Wirbel ist vom vordern Rande etwas entfernt, die Oberfläche concentrisch grobgestreift.

Findet sich im Bergkalke der Kasakendörfer.

Mytilus L.

Mytilus (Modiola) aviculoides de Vern. Paléont. de Russ. pag. 318. Pl. XX. fig. 7.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Woronesh, am Ufer des Don.

Myt. (Modiola) antiquus Goldf.

Findet sich im alten rothen Sandsteine am Ufer der Ishora, unfern Gatschina.

Myt. fragilis Urwelt I. Tab IV. fig. 9. ist wohl dieselbe Art mit *Myt. Teplowii* Vern. Paléont. de Russ. pag. 318. Pl. XIX. fig. 17.

Findet sich im Zeitsteingebilde an einem See bei Iletzkoja Saschtschita, in der Nähe von Orenburg und im Bergkalke von Lissitschanskaja Balka.

Myt. uncinatus ist eine verlängert dreieckige, gewölbte Art, deren spitzzulaufendes Vorderende stark hakenförmig umgebogen erscheint, während das Hinterende sehr erweitert und zugerundet ist; der Rand der Muschel ist eingedrückt und der stumpfe Kiel erstreckt sich nach dem untern und hintern Rande.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk, in der Erzgrube Nicolai-Paul.

Myt. simplus Keys. wird meist mit *Pleurophorus costatus* Brown vereinigt, wie wohl das hintere, stark verschmälerte Ende ihn vom *Pleurophorus* entfernt

Findet sich im Zechsteingebilde am Ufer des Wel bei Kischerma und An der Pinega bei Ustjushna.

Myt. Pallasii de Vern. Paléont. de Russ. pag. 316. Pl. XIX. fig. 16.

Findet sich im Zechsteingebilde von Arsamas, Itschalki, Uslon bei Kasan, Tschistopol, Sergijewsk, Itschegulowa, Nikefur an der Dioma, auf dem Grebniberge von Orenburg, an der Dwina im Gouv. Archangel, aber auch im Bergkalke von Kasatschy Datschy zugleich mit *Schizodus rossicus* und *Arca Kingiana*, ähnlichen Zechsteinarten des Orenburgschen Gouvernements.

Myt. Beaumonti de Vern. Paléont. de Russ. pag. 319. Pl. XXII. fig. 2.

Findet sich im Bogdokalksteine in der Steppe von Astrachan.

Myt. Hausmanni Goldf.

Findet sich im Zechsteingebilde am Flusse Wymm.

b) HOMOMYA.

α) Homomya integripalliata.

FAM. *Arcacea.*

Arca L.

Arca Oreliana de Vern. Paléont. de Russ. pag. 314. Pl. XX. fig. 3.

Findet sich im Kalksteingebilde des alten rothen Sandsteins an der Ishma, im Petschoragebiete und im Gouvernement Orel, bei Novossilskaja und in Kurland bei Zabeln.

Arca Kingiana de Vern. Paléont. de Russ. pag. 313. Pl. XIX. fig. 11.

Findet sich im Zechsteingebilde von Itschegulowa im Diomathale, Gouvernement von Orenburg, am Ufer des Wymm und der Uchta im Petschoragebiete, auch im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Arca arguta Phill.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Arca Lacordairiana de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Nucula Lam.

Nucula Kasanensis de Vern. Paléont. de Russ. pag. 312. Pl. XIX. fig. 14.

Findet sich im Zechsteingebilde von Swjask am Ufer der Wolga, etwas oberhalb von Kasan.

Nuc. exigua nenne ich eine sehr kleine quer dreieckige Art, die stark aufgebläht und fein quergestreift ist.

Findet sich im Bergkalke des Dorfes Sloboda, Gouvernement von Tula.

Nuc. trivialis ist klein, dreieckig, glatt, der untere Rand ist zugerundet, die Wirbel sind nach vorn gerichtet, 2 Muskeleindrücke werden am hintern Rande beobachtet, ein kleiner am Schlossrande, ein grösserer unter ihm.

Findet sich im Zechsteingebilde von Nishny Uslon, am Ufer der Wolga, bei Kasan.

Nuc. cardiiformis Geogn. v. Russl. pag. 421.

Findet sich im eisenschüssigen Kalksteine des alten rothen Sandsteins von Buregi, ferner im Bergkalke des Novgorodschen Gouvernements, bei Peredki, am Ufer der Bystritza, auch bei Kasatschy Datschy im Ural.

Nuc. carbonaria nenne ich eine stark zusammengedrückte, vorn sehr breite, hinten verlängerte und stark verschmälerte Art, die einen graden Schlossrand mit sehr vielen feinen Zähnchen hat; der Wirbel ist vorn ausgeschnitten, der untere Rand ist sehr verlängert und steigt allmälig aufwärts.

Findet sich im Thonschiefer vor Lissitschanskaja Balka im Lande der Donschen Kasaken.

Nuc. aedilis ist eine neue bauchige quere Art, deren Wirbel verdickt, umgebogen und einander genähert sind, das sehr grosse Mondchen ist rundlich, tief und das Schildchen ist verlängert und stark verengt.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Erras in Esthland.

Nuc. macromya ist fast dreieckig, zusammengedrückt, die Wirbel sind vom Vorderrande etwas entfernt, die Muskeleindrücke sehr gross.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Erras und Kirna.

Nuc. Wymmensis Keys. Petschorareise pag. 261. Pl. XIV. fig. 4.

Findet sich im Zechsteinartigen Kalksteine des Flusses Wymm.

Nuc. triangularis nenne ich eine kleine, etwas dreieckige, aufgeblähte, sehr gewölbte Art, die vorn zugerundet — erweitert, und hinten verschmälert, in die Länge gezogen ist; das Mondchen und Schildchen sind breit und tief.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine von Kamenetz-Podolsk.

Nuc. parunculus Keys. Petschorareise pag. 261. Pl. XIV. fig. 3.

Findet sich im Zechsteingebilde des Wymm.

Cucullaea Lam.

Cucullaea silurica. Beitr. zur Geol. und Palaeontol. Lievl. pag. 35.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Wesenberg.

Fam. *Myophorina.*

Schizodus King.

Schizodus sulcifer ist eine neue ungleichseitige Art, die quer und sehr gewölbt ist, einen grossen, verlängerten und nach vorn angebogenen Wirbel hat; der vordere Rand ist viel kürzer und schmäler als der hintere; ein kleines Mondchen wird vor dem sehr aufgeblähten Wirbel beobachtet und hinter ihm ein ziemlich tiefes Schildchen; die sehr dünne Schale hat viele tiefe concentrische Furchen.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Schiz. eximius ist eine dreieckige, sehr gewölbte Muschel mit kleinem etwas umgebogenem und dem Vorderrande sehr genäherten Wirbel; dieser ist kürzer als der hintere Rand, das Mondchen tritt sehr deutlich hervor und die Oberfläche ist eher glatt, als quergefurcht.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Schiz. rossicus de Vern. Paléont. de Russ. pag. 309. Pl. XIX. fig 8.

Findet sich im Zeinsteingebilde von Orenburg, an der Pjana bei Itschalki und bei Arsamas im Gouv. Nischny-Novgorod, aber auch im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Schiz. devonicus de Vern. Paléont. de Russ. pag. 310. Pl. XX. fig. 8.

Findet sich im Cytherinenschiefer des alten rothen Sandsteins von Bjelew, am Ufer der Oka, und in der Nähe von Baregi.

Disteira m.

Disteira triangularis Urwelt v. Russl. II. pag. 73. Pl. I. fig. 16.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Odinsholm; in der Nähe von Reval.

Fam. *Najades.*

Unio Retz.

Unio castor Geogn. v. Russl. pag. 466. *Unio umbonatus* (Fisch.) de Vern. Paléont. de Russ. pag. 306. Pl. XIX. fig. 10.

Findet sich im Thonschiefer der Zechsteinbildung von Burakowo, im Gouvernement Kasan.

Unio umbonatus Fisch. Bullet. de Moscou. 1840. pag. 489. ist vielleicht zu *Cardinia* gehörig.

Findet sich im Zechsteingebilde von Kargala.

Fam. *Carditina.*

Astarte Lam.

Astarte socialis ist eine neue kleine, stumpfdreieckige Art, die etwas gewölbt, quer und concentrisch gefurcht ist, einen wenig vorspringenden Wirbel und im Steinkerne eine Furche im Wirbel besitzt, die sich von seiner Spitze nach der Mitte der Schale erstreckt; offenbar hat eine Zahnleiste diese Furche zurückgelassen.

Findet sich im gelben Bergkalke am Ufer der Rakowka, beim Dorfe Makowoi, im Rawossilschen Kreise des Gouvernement Tula.

Fam. *Cardiacea.*

Megalodus Goldf.

Megalodus oblongus de Vern. Paléont. de Russ. pag. 305. Pl. XX. fig. 4.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Sadonsk am Don.

Megal. crassus nenne ich eine neue, grosse, sehr dicke Art, die grob und schief gestreift ist, sehr dicke, eingebogene und wenig genäherte Wirbel hat, die ganz am Vorderende befestigt sind; die Dicke dieses Schalenendes ist vorzüglich merkwürdig.

Findet sich im schwarzen Grauwackenkalksteine am Ufer der Tschussowaja im nördlichen Ural.

Megal. unguis Schichtensyst. v. Esthland pag. 131.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval.

Cypricardia Lam.

Cypricardia dorsata ist eine ziemlich grosse neue, eirunde Art, die sehr gewölbt ist, einen stumpfen Rückenkiel hat, der vom sehr niedergedrückten Wirbel nach dem hintern, verschmälerten, langen Ende verläuft.

Findet sich im schwarzen Grauwackenkalksteine von Bogoslowsk.

Cypric. Deshayesiana de Vern. Paléont. de Russ. pag. 305. Pl. XX. fig. 1.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Wesenberg und Kirna.

Cypric. silurica Schichtensyst. v. Esthld. pag. 129.

Findet sich im untern, Grauwackenkalksteine von Wesenberg, von Hohenholm auf Dagö und auf Odinsholm.

Cypric. inflata Schichtensyst. v. Esthld pag. 129.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Reval und im obern von Kamenetz-Podolsk.

Cypric. esthona nenne ich eine neue aufgeblähte, vorn verschmälerte, hinten ausgebreitete, zugerundete Art, die kleine entfernt stehende Wirbel am Vorderrande besitzt, während der Hinterrand viel höher, aber schmäler ist.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Wesenberg.

Cypric. pumila ist eine kleine quer verlängerte bauchige Art, deren unterer Rand ausgeschnitten ist und deren Wirbel nur wenig vorspringen.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Kirna.

Cypric. bicarinata Keys. Petschorareise pag. 257. Pl. X. fig. 17.

Findet sich im Zechsteingebilde des Flusses Wel bei Kischerma und im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Cypric. rhombea Phill.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Cardiomorpha de Kon.

Cardiomorpha distincta ist flach zusammengedrückt, vorn sehr verschmälert und hinten stark ausgebreitet; der Schlossrand ist flügelförmig verlängert, der Wirbel dem Vorderrande genähert und springt sehr vor; die Oberfläche ist fein quergestreift, die concentrischen Streifen sind einander sehr genähert und zwischen ihnen werden einige tiefere Furchen bemerkt.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Cardiom. striata ist ziemlich zusammengedrückt, zugerundet und viel breiter, als lang, der etwas vorspringende grade Wirbel ist vom vordern Rande entfernt, die Oberfläche sehr fein concentrisch gestreift.

Findet sich eben da.

Cardiom. sulcata de Kon.

Findet sich eben da.

Cardiom. minuta Keys. Petschorareise pag. 256. Tab. X. fig. 13. ist eine zweifelhafte kleine Art.

Findet sich im Zechsteingebilde des Flusses Wel bei Kischerma, an der Pinega bei Ustjushna.

Conocardium Br.

Conocardium turdus Geogn. v. Russl. pag. 421. ist aufgebläht, strahlig-gerippt, in einen spitzen kurzen hintern Fortsatz verlängert, während der vordere obere Rand sehr kurz ist.

Findet sich im Bergkalke von Borowitschi, im Gouvernement von Novgorod, und von Mjatschkowo in der Nähe von Moskwa.

Conocard. uralicum de Vern. Paléont. de Russ. pag. 301. Pl. XX. fig. 10.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy und Sterlitamak, und auch in der Zechsteinbildung von Ustjushna, wofern hier nicht auch Bergkalk ansteht.

Cardium L.

Cardium exiguum Thier- und Pflanzenreste des Gouv. Novgor. l. c. pag. 11.

Findet sich im Bergkalke am Flusse Bystritza des Gouvernements von Novgorod.

Isocardia Lam.

Isocardia caprina ist eine neue schöne Art, die sehr bauchig und verlängert ist, der vordere Rand ist scharf, bogenförmig gekrümmt, der hintere länger, aber ebenso zugerundet, der untere Rand ist schmal und zugerundet, die sehr grossen, etwas zusammengedrückten Wirbel sind umgebogen und einander genähert; das Schildchen ist schmal und tief.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Kirna in Esthland und von Hohenholm auf der Insel Dagö.

Isoc. tanais de Vern. Paléont. de Russ. pag. 302. Pl. XX. fig. 6.

Findet sich im alten rothen Sandsteine der Uchta, einem Nebenflusse der Ishma, im nördlichen Ural.

Cardiola Brod.

Cardiola tenuistriata Münst.

Findet im Domanikschiefer der Grauwackenformation an der Uchta, einem Zuflusse der Ishma.

Cardiol. concentrica v. Buch.

Findet sich eben da.

Cardiol. retrostriata v. Buch.

Findet sich eben da.

Cardiol. articulata Münst.

Findet sich eben da.

Cardiol. verrucosa Schichtensyst. von Esthld pag. 130. Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval.

Fam. *Cycladina.*

Cyclas Lam.

Cyclas eos Geogn. v. Russl. pag. 466.

Findet sich im braunen Leberthone der Zechsteinbildung des Orenburgschen Gouvernements.

Grammysia de Vern.

Grammysia avus ist eine kleine fast dreieckige, glatte Art, von deren vorspringendem Wirbel eine tiefe Furche nach dem untern zugerundeten Rande hinabgeht.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Wesenberg.

Gramm. macroderma ist eine grosse, dicke dreieckige Muschel, die mit breiten concentrischen, fein gestreiften Falten geziert ist; eine mittlere Furche erstreckt sich von den in der Mitte befestigten Wirbeln nach dem untern Rande hin.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Dagö.

Gramm. Goldfussii ist eiförmig, stark erweitert, der untere Rand ist verschmälert, die Wirbel stehen dem Vorderrande näher; springen etwas vor, und sind mit einer schief nach hinten herablaufenden Furche versehen.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Erras, Wesenberg, Kirna, von Hohenholm auf Dagö.

Fam. *Lucinina.*

Lucina Lam.

Lucina Griffithi de Vern. Paléont. de Russ. pag. 301. Pl. XX. fig. 10.

Findet sich im alten rothen Sandsteine des Flusses Sjas im Gouvernement Novgorod.

Lucina proavia Goldf.

Findet sich im alten rothen Sandsteine an der Uchta einem Zuflusse der Ishma im Petschoragebiete.

Lucina neura ist eine kleine, fast elliptische bauchige Art, deren Wirbel stark verdickt und nach vorn übergebogen sind, das grosse Mondchen vor ihnen und die scharfen Ränder zeichnen die Art vorzüglich aus.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine von Orynin unfern Kamenetz-Podolsk.

β) Homomya sinuatopalliata.

Fam. *Tellinina.*

Sanguinolaria Lam.

Sanguinolaria Roemeri de Vern. Paléont. de Russ. pag. 300. Pl. XIX. fig. 19.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Sanguin. laevis Thier- und Pflanzenreste von Novgorod 1840. pag. 12. ist vielleicht eher eine *Solenomya.*

Findet sich im Bergkalke von Novgorod und bei Kasatschy Datschy im Ural.

Fam. *Petricolina.*

Gastrochaena Spengl.

Gastrochaena antiquissima ist eine dicke, fast grade, keulenförmige Röhre, die nach vorn allmälig verschmälert, nach hinten stark verdickt ist; die vordere Mündung ist rund und mit einem Knötchen versehen; ein kleinen

Muskeleindruck erstreckt sich von da abwärts; die Kalk-Röhre ist 2 Zoll 3 Lin. lang.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo bei Moskwa.

Fam. *Mactrina.*

Edmondia de Kon.

Edmondia unionieformis Phill.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschi Datschy, von Sterlitamak, auch am Ufer der Soiwa.

Amphidesma Lam.

Amphidesma lunulata Keys. Petschorareise pag. 258. Pl. X. fig. 16.

Findet sich im Zechsteindolomite der Uchta, und bei Kasatschy Datschy.

Amphid. pristina de Vern.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Cardinia Ag.

Cardinia subparellela Portl.

Findet sich im Wetzsandstein am Ufer der Petschora, beim Dorfe Usttschugor.

Cardin. Eichwaldiana de Vern. Paléont. de Russ. 1845. pag. 307. Pl. II. fig. 9.

Findet sich im Bergkalke an der Waschkina und in einem Thonschiefer von Lissitschanskaja balka im Lande der Donschen Kasaken.

Cardin. concentrica nenne ich eine dünne, etwas gewölbte und quergestreifte Art; die Rippenartigen Streifen sind concentrisch, einander sehr genähert; sie hat einen kleinen, umgebogenen Wirbel in der Mitte des graden Schlossrandes und zugerundete Seitenränder.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Cardin. ovalis de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Fam. *Anatinana.*

Osteodesma Desh.

Osteodesma Kutorgana de Vern. Paléont. de Russ. pag. 295. Pl. XIX. fig. 9.

Findet sich in einem Zechsteingebilde am Flusse Pinega, unfern Ustjushna.

Fam. *Glycymerina.*

Pholadomya Sow.

Pholadomya connivens ist eine mittelmässig grosse, bauchige Art, die vorn beim verdickten Wirbel viel dicker ist, als hinten, die Oberfläche ist tief quergefurcht; das Mondchen und Schildchen sind deutlich zu bemerken, die beiden Seitenränder scharf schneidend, der untere stumpf; die Schale, die ich besitze, ist 10 Lin. lang und 1 Zoll. 2 Lin. breit; die Dicke beträgt an 8 Lin., wenn beide Schalen geschlossen sind.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy und von Mjatschkowo.

Allorisma King.

Allorisma regularis King.

Findet sich im Bergkalke am Ufer des Ilitsch, im Petschoragebiete, an der Bystritza in der Stolobinschen Erdschlucht des Gouvernements Novgorod, beim Dorfe

Sloboda unfern Tula, bei Tarusa an der Oka, bei Karowo, Mjatschkowo unfern Moskwa.

Fam. *Solenina.*

Solen L.

Solen signifer nenne ich eine ziemlich grosse, zusammengedrückte und daher breite Art, die sich nach hinten allmälig verschmälert und zurundet; die Oberfläche ist concentrisch gefurcht, eine keilförmig verlängerte, vertiefte Schloss- oder Bandgrube hält die ganze Länge der Schale und ihr oberer, hinterer Rand ist durch eine schiefe Furche von der übrigen Schale getrennt.

Findet sich im Bergkalke des Ufers der Prikscha, im Gouvernement Novgorod.

Solen siliquoides de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Alexin im Gouvernement Tula.

Solenomya Blainv.

Solenomya primaeva Phill.

Findet sich im Bergkalke von Peredki im Novgorodschen Gouvernement.

Solen. biarmica de Vern. Paléont. de Russ. pag. 294. Pl. XIX. fig. 4.

Findet sich im Zechsteingebilde von Knäs-Pawlow unfern Nishny-Novgorod und von Nishny Uslon unfern Kasan.

Ord. II. Pteropoda.

Die Zahl der *Pteropoden* ist in den jetzigen Meeren kaum grösser, als sie es in den vorweltlichen war; ihnen fehlt jede Art Fuss, um sich nach Willkühr zu befestigen; dagegen haben sie 2 flügelartige fleischige Flossen, die beiderseits am Munde befestigt sind, und die ihnen zum Schwimmen dienen. Ihre meist äussern Schalen sind dünn und zerbrechlich, von verschiedner Gestalt. Sie scheinen nur aus der neuesten *(Cleodora, Creseis)* und aus der ältesten Periode in fossilem Zustande bekannt zu sein. Zu den letztern gehören folgende:

FAM. *Hyaleina.*

Lonchidium m. *Tentaculites* Schlotth. (pars).

Die bisher so räthselhaften *Tentaculiten* gehören wohl grösstentheils zu dieser Familie und zwar in die Nähe von *Cleodora;* ich halte es für passend, diese Arten mit einem eignen Namen, *Lonchidium* zu bezeichnen, da die übrigen als *Tentaculiten* zu den Crinoideen gehören. Unter *Lonchidium* verstehe ich kleine, inwendig hohle kegelförmige kalkige Röhrchen, die gleich einer Lanzenspitze ganz grade und sehr spitz zulaufen und auf der Oberfläche mit groben Ringen und feinen Streifen versehen sind.

Lonchidium inaequale nenne ich eine sehr feine, kleine Art, deren grobe Querringe in ungleicher Entfernung von einander abstehen; bald sind 3, bald 2 einander genähert, oder 2 stehen weit von einander ab; die Zwischenräume sind fein quergestreift; sie ist kaum 2 Lin. lang.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine von Ilpen auf der Insel Oesel.

Hemiceras m. Schichtensyst. v. Esthland pag. 99.

Die *Hemiceratiten* sind ganz räthselhafte Thierreste und vielleicht gar nicht in diese, sondern in die Ordnung der *Protopoden* gehörig. Es sind lange, grade, fast wie

Orthoceratiten aussehende Reste, die bald von den Seiten zusammengedrückte, bald halbirte Röhrchen bilden, ohne alle Scheidewände und mit einer deutlichen Hornschicht, als Epidermis, versehen.

Hemiceras angulatum l. c. pag. 100. bildet eine gleichsam halbirte, ganz aus späthigem Kalksteine bestehende grade Röhre, mit einem sehr feinen Sipho in der Mitte oder vielmehr an der fast flachen, wenig gewölbten Seite, während die ihr gegenüber liegende Seite sehr gewölbt und mit einer starken Epidermis überzogen ist; die beiden Seitenränder sind eckig.

Findet sich mit einer viel grössern Art, *Hemiceras compressum* (l. c. pag. 100.) in einem feinkörnigen conglomeratartigen Sandsteine, der die Klüfte im untersten chloritartigen Kalksteine der Grauwacke von Odinsholm erfüllt, und sonst nirgends.

Hyolithes m. *Pugiunculus* Barr.

Ich habe diese Gattung schon 1840 in meinem *Schichtensysteme von Esthland* aufgestellt; sie ist von H. de Verneuil, dem ich Exemplare davon mittheilte, verkannt worden; erhielt sie für das Ende eines Orthoceratitensiphons; H. Barrande (*) hat sie 1847 *Pugiunculus* und H. Sharpe, noch vor ihm 1846, *Theca* genannt; die esthlaendischen Arten sind ohne Zweifel die grössten bis jetzt bekannten *Pugiunculi*, zuweilen 2½ Zoll lang und an der Grundfläche 10 Lin. breit; sie sind dabei immer glatt, nie deutlich gestreift, wie die von

---

(*) Dies ersehe ich aus einem Briefe des H. Barrande an mich; er hatte sich nach Originalexemplaren von mir davon überzeugt, obgleich er noch im N. Jahrb. für Mineral. 1855. Heft III. pag. 274. die Verneuilsche Ansicht theilt (Verneuil Paléont. de Russie II. pag. 350), dass mein *Hyolithes* der innere Kern eines Orthoceratitensiphons sei.

H. Sandberger beschriebenen Arten von Nassau (*); demungeachtet sind sie sehr dünn und zerbrechlich, so dass sie selten mit der Schale, meist nur als Steinkerne gefunden werden.

Hyolithes latus und *acutus* Schichtensyst. v. Esthland pag. 89.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Reval, Odinsholm, Lickholm.

Conularia Mill.

Conularia lineata nenne ich eine ziemlich grosse Art, die rhombisch-kegelförmig und sehr fein quergestreift ist; die Streifen sind sehr fein punctirt; jede der 4 Seiten der Kegelpyramide ist der Länge nach durch 4 feine Linien oder Striche getheilt und ausserdem wird noch auf jeder Seitenecke der Pyramide eine Längsfurche beobachtet.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Halljall bei Wesenberg.

Conul. Sowerbyi Defr. ist früher oft mit *Conul. quadrisulcata* Mill. (**) verwechselt worden.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Reval, Wesenberg, Odinsholm, von Pulkowa, auch im obern Grauwackenkalksteine von Kamenetz-Podolsk.

Conul. Buchii Schichtensyst. v. Esthld pag. 102. ist 4-eckig-kegelig, mit rhombischem Durchschnitte, die 4 Seitenränder sind stumpf und jeder mit einer tiefen Längsfurche versehen; die Querrippchen sind mit feinen

---

(*) Sandberger die Versteinerungen des Herzogthums Nassau. Tab. XXI.

(**) Sie ist in meinem Schichtensystem von Esthland pag. 102. und in Herzog Max. von Leuchtenberg Beschreibung einiger neuen Thierreste u. s. w. pag. 15. gemeint.

Knötchen geziert, aber die Zwischenräume der Rippen glatt.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Lickholm und im obern von Kamenetz-Podolsk.

Ord. III. PROTOPODA.

Die Schalthiere dieser Ordnung haben eine meist gebogene oder unregelmässig gewundene Kalkröhre, deren Anfang zuweilen spiralgewunden und an andern Körpern befestigt ist; das Thier ist ohne deutlichen Fuss, da es nicht geht; die Kiemen bilden meist eine Reihe an der ganzen linken Seite der Kiemenhöhle (*Tubulibranchiata* Cuv.) oder die fadenförmigen Kiemen liegen jederseits am Halse, kleine Bündeln bildend (*Cirrobranchiata* Wiegm.). Die einzige fossile Gattung, *Dentalium* L., geht durch alle Formationen durch, findet sich aber am häufigsten in der neuesten Periode.

Dentalium L.

Dentalium rectiusculum Geogn. v. Russl. pag. 425. ist eine kegelförmige Kalkröhre, die nach oben etwas gebogen, im Querdurchschnitte eiförmig, glatt auf der Oberfläche und beiderseits stumpfkantig ist; die Art unterscheidet sich nur wenig von *Dental. ingens* de Kon., die jedoch starke Querstreifen hat, viel mehr gebogen ist und scharfe Ränder der Mundöffnung zeigt.

Findet sich im Bergkalke der Kasakendörfer.

Dental. notabile ist eine etwas kleinere Art, ihr Durchmesser ist 4 Lin. breit; sie ist kegelförmig und erweitert sich allmälig nach unten; der eine Seitenrand ist scharfschneidend und die Oberfläche völlig glatt.

Findet sich nur in kleinen Bruchstücken im untern Grauwackenkalksteine von Pulkowa.

Dental. granosum ist ebenfalls eine neue, in ähnlichen kleinen Bruchstücken vorkommende Art, die unregelmässig cylindrisch, stellenweise etwas zusammengedrückt und gebogen zu sein scheint; die Oberfläche ist mit dicht gedrängten dem unbewaffneten Auge unsichtbaren, sehr kleinen Wärzchen besetzt, was den Hauptunterschied der Art ausmacht.

Findet sich eben da.

Dental. verrucosum ist eine völlig cylindrische Art, die mit viel grössern Wärzchen geziert ist; sie stehen fast reihenweise, wenigstens regelmässiger, als in jener Art.

Findet sich im Bergkalke von Artinsk.

Dental. acus ist eine feine, nur sehr allmälig an Dicke abnehmende drehrunde Art, die in Zoll langen Bruchstücken vorkommt; zuweilen werden deutliche Querstreifen (auf Exemplaren von Erras) beobachtet.

Findet sich in der untern Grauwacke von Putilowo unfern Petersburg und bei Erras in Esthland.

Dental. rugosum nenne ich eine sehr kleine Art, die nach der etwas verschmälerten Spitze hin umgebogen und auf der Oberfläche quergerunzelt ist, die Runzeln fliessen zuweilen zusammen.

Findet sich im Berglehme beim Dorfe Sloboda, Gouv. Tula.

Ord. IV. Heteropoda Lam.

Der verlängerte Körper mit rüsselförmigem Munde der Heteropoden ist an der Bauchseite mit einem zusammengedrückten Fusse versehen, vermöge dessen das Thier, wie mit einer Flosse schwimmt; an seinem hintern Ende wird ein Saugnapf zum Anheften beobachtet; die kammförmigen Kiemen liegen auf dem Rücken des Thiers, von einer dünnen Schale bedeckt, das Thier schwimmt, die Bauchseite nach oben gekehrt.

Porcellia Lév.

Porcellia retrorsa Münst.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Gerichow.

Porcell. armata Vern. Paléont. de Russ. Pl. XXIV. fig. 3.

Findet sich im alten rothen Sandsteine des Wolchow, bei Tschudowo.

Porcell. nana nenne ich eine microscopisch kleine an *Pleurotomaria* oder *Euomphalus* gränzende Art, die einen ziemlich stark hervorspringenden Wirbel, einen stark vertieften Nabel, die feinen Rückenfurche und zierliche Querstreifung besitzt.

Findet sich im gelben Berglehme von Tula, beim Dorfe Sloboda.

Bellerophon Montf.

Bellerophon dilatatus Sow. Murch. sil. syst. pag. 627 et 705. Pl. XII. fig. 23—24.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Fennern in Lievland, von Kattentak, bei Hapsal und von Lickholm auf der Halbinsel Nuck.

Beller. Aymestriensis Sow. Murch. Pl. 6. fig. 12.

Findet sich in ziemlich ähnlichen Abänderungen im untern Grauwackenkalksteine von Odinsholm.

Beller. distortus nenne ich eine neue ziemlich grosse Art, die nur sehr allmälig an Umfang zunehmende zugerundete, etwas niedergedrückte Umgänge mit einem kleinen, aber deutlichen Kiel hat; der sehr wenig vorragende Rand umschliesst eine fast kreisförmige Oeffnung, in die der vorhergehende Umgang wenig einspringt. Der Nabel ist gross und zeigt die innern Umgänge deutlich; die Oberfläche ist fein gerunzelt oder gefurcht, die kurzen Furchen fliessen vielfach unter einander zusammen.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Gatschina.

Beller. rotundatus Bull. de l'Acad. des Sc. VII. № 6 et 7. *B. macrostomus* Fisch. (non Roem.) Bullet. des Natural. de Mosc. 1848. I. pag. 239. Pl. IV. et *B. carinatus* Fisch. (non Sow.) Oryctogr. de Mosc. pag. 123. Pl. XV. fig. 1—3. Die Schneckenschale ist vorzüglich an der kugelförmigen Gestalt und den zugerundeten Umgängen ohne allen Kiel zu erkennen.

Findet sich im Bergkalke an der Protwa, Nara und Oka und im Fusulinenkalke bei Mjatschkowo des Gouv. von Moskwa, so wie an der Bjelaja und Prikscha bei Borowitschi im Gouv. von Novgorod.

Beller. attenuatus Bullet. de l'Acad. des Sc. 1840. Bd. VII. № 7. gleicht sehr dem *Beller. costatus* (Sow.) Fisch. Oryctogr. de Mosc. pag. 123. Pl. XV. fig. 6—7. und zeichnet sich vorzüglich durch die schnell an Umfang zunehmenden, anfangs sehr schmalen Umgänge aus, die stark niedergedrückt, also viel breiter, als hoch sind; der letzte hat nahe am Rande einen mittlern kurzen Kiel und breitet sich beiderseits flügelförmig aus.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, Gouv. von Moskwa, bei Borowitschi, am Flusse Bjelaja, beim Dorfe Agafanowa, Gouv. von Novgorod.

Beller. cicatricosus Fisch. Oryct. de Mosc. Pl. XV. fig. 4—5.

Findet sich im Bergkalke in der Nähe von Moskwa.

Beller. megalostoma Schichtensyst. von Esthland pag. 111.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine der Insel Odinsholm, und bei Lickholm auf der Halbinsel Nuck.

Beller. conspicuus Schichtensyst. v. Esthl. pag. 112.

Findet sich in der untern Grauwacke von Odinsholm und Dagö.

Beller. compressus Schichtensyst. v. Esthld pag. 114.

Findet sich in der untern Grauwacke von Odinsholm und Wesenberg.

Beller. scutiger Geogn. v. Russl. pag. 380. hat eine stark zusammengedrückte Schneckenschale, die dicht und fein schräg gestreift und mit einem starken Rückenkiele versehen ist; die Umgänge nehmen an Umgang sehr rasch zu, und sind sehr wenig eingewickelt (involut); der letzte sehr grosse Umgang ist viel höher, als breit.

Findet sich in der obern Grauwacke von Bogoslowsk.

Beller. granosus ist eine neue Art, deren Umgänge sehr schnell an Umfang zunehmen, so dass der letzte unverhältnissmässig gross erscheint; er ist sehr fein und dicht quergestreift, eine Reihe sehr kleiner Knötchen ziert die Mitte seines breiten, stark gewölbten Rückens; der Durchschnitt des letzten Umganges ist stumpfherzförmig, da der vorhergehende Umgang stark in den untern Rand des letzten Umganges eingreift; die Nabel sind sehr tief, aber verhältnissmässig nur klein.

Findet sich eben da.

Beller. contortus nenne ich eine neue Art von mittlerer Grösse, die der vorhergehenden Art gleicht deren Umgänge aber weniger schnell an Umfang zunehmen; die Umgänge sind deutlich gekielt und vom Kiele aus erstrecken sich beiderseits feine, schräge, dicht gedrängt stehende Streifen; der Querdurchschnitt ist fast 5-eckig, der untere Rand ist tief ausgeschnitten, weil sich der gewölbte, breite Rücken des vorhergehenden Umganges in ihn hinein legt; der Nabel ist breit und tief und die Schale besteht aus 6 oder mehr sehr kleinen Windungen.

Findet sich in der untern Grauwacke auf der Insel Dagö, bei Pühalep.

Beller. depressus Bull. scient. de l'Acad. des Sc. T. VII. № 6.

Findet sich im Bergkalke des Fluss Bystritza im Gouvernement von Novgorod.

Beller. decussatus Fir. de Koninck carbon. Belg. pag. 339. Pl. XXIX. fig. 2—3. Pl. XXX. fig. 3.

Findet sich im Kohlenschiefer von Lissitschanskaja im Lande der Donschen Kasaken.

Beller. hiulcus Sow.

Findet sich im Bergkalke am rechten Ufer des Flusses Serena, bei Gorodze im Koselschen Kreise des Gouv. Kaluga, bei Sterlitamak im Gouv. Orenburg und am Ilitsch im Petschoragebiete.

Beller. locator Urwelt Russl. II. Heft. Tab. III. fig. 1—2.

Findet sich in dem untern Grauwackenkalksteine von Wesenberg.

Beller. bilobatus Sow. Murch. sil. syst. pag. 643 und 705. Tab. XIX. fig. 13.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval, Lickholm, Hohenholm.

Beller. cornu arietis Sow.

Findet sich im Bergkalke der Protwa, Gouv. von Moskwa und bei Borowitschi, Gouv. von Novgorod.

Beller. tuberculatus d'Orb. Keyserl. Petschorareise pag. 262. Pl. XI. fig. 5.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine an den Flüssen Wol und Uchta.

Beller. trilobatus Sow.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Pulkowa.

Beller. angulatus Schichtensyst. v. Esthland pag. 112

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Odinsholm.

Beller. radiatus nenne ich eine fast kugelförmige gekielte Art, deren Umgänge nur allmälig an Umfang zunehmen, stark niedergedrückt und längsgerippt sind; der Nabel ist gross und die Oeffnung fast halbmondförmig.

Findet sich in der untern Grauwacke von Hohenholm.

Beller. navicula Urwelt Russl. II. Heft pag. 75.

Findet sich in der untern Grauwacke von Wesenberg, Dagö.

Beller. boreas nenne ich eine kleine, fast kugelförmige Art, die an Umfang schnell zunehmende zugerundete Umgänge und einen kleinen Nabel hat; die Oeffnung ist breiter, als hoch.

Findet sich in der obern Grauwacke von Bogoslowsk.

Beller. nanus Urwelt Russl. II. Heft pag. 72.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pulkowa.

Beller. dorsualis nenne ich eine microscopisch kleine Art, die kuglig und fein längsgestreift ist, feine Querstreifen durchsetzen zuweilen die Längsstreifen; die Oeffnung ist halbmondförmig.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, Gouv. von Tula.

Beller. pusio nenne ich eine microscopisch kleine, kugelförmige, schnell an Umfang zunehmende Art, die auf der Oberfläche ganz glatt ist und eine sehr verengte, kleine Oeffnung hat.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, Gouvernement von Tula.

Ord. V. GASTEROPODA CUV.

Die *Gasteropoden* zeichnen sich durch ihre fleischige Sohle aus, auf der sie langsam umherkriechen; eben so bezeichnend ist für sie ihre sehr mannichfache Gestalt und ein sehr verschiedener innerer Bau. Sie werden vorzugsweise nach dem Bau und der Befestigung der Athmungswerkzeuge in viele Unterordnungen und diese in zahlreiche Familien abgetheilt, von denen viele nur in ausgestorbenen Gattungen in der alten Periode vorkommen; doch fehlen ihr auch einige Unterordnungen, wie die Aspidobranchier, fast gänzlich; andere dagegen, wie in der Unterordnung der *Ctenobranchiaten*, die Gattung *Euomphalus*, gehört ausschliesslich dieser Periode an; eben so ist auch *Pleurotomaria* vorherrschend in ihr entwickelt.

Unterordn. 1. CYCLOBRANCHIATA.

FAM. *Cyclobranchii.*

Chiton L.

Chiton priscus Münst. oder eine ähnliche Art, mit in der Mitte gekielten Schildern.

Findet sich im Bergkalke an der Prikscha im Waldai.

Metoptoma Phill.

Metoptoma siluricum Urwelt Russl. II. pag. 77. Tab. II fig. 1—2.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Reval.

Patella L.

Patella eliptica Münst. ist wohl von der *Pat. implicata* Sow. nur wenig verschieden.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval, Lickholm.

Pat mitreola Beitr. zur Geol. Lievl. pag. 118.

Findet sich in der untern Grauwacke von Ficht.

Pat. scutellum nenne ich eine kleine Art, die niedergedrückt hutförmig ist, den Wirbel in der Mitte der Schale mit einen Knötchen geziert und eine eirunde Oeffnung hat.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pulkowa.

Pat. constricta nenne ich eine etwas grössere Art, die etwas höher, mützenförmig und vorn an beiden Rändern wie eingeschnürt ist, der Wirbel ist nicht in der Mitte und die Oeffnung eiförmig.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval.

Pat. irregularis nenne ich eine etwas grössere, mützenförmige, unsymmetrische Art, die stark zusammengedrückt ist; die eine Seite ist etwas gewölbter, als die andere, die durch eine mittlere schiefe Furche in zwei ungleiche Hälften getheilt wird; die beiden Ränder sind scharf.

Findet sich im rothen Grauwackenkalksteine des nördlichen Ural, bei Bogoslowsk.

Unterordn. 2. CTENOBRANCHIATA, Wiegm.

FAM. *Capulina.*

Acroculia Phill.

Acroculia proavus Geogn. Russl. pag. 384. ist eine kleine, zusammengedrückt kegelförmige Art, deren Wirbel nach hinten schief herabgebogen ist, der Rücken ist stumpf gekielt, die Oberfläche undeutlich quergestreift, der Hinterrand flach aber weitausgeschnitten.

Findet sich eben da.

Capulus Montf.

Capulus rostratus ist eine gewölbte, mützenförmige, kleine Art, deren spitzer Wirbel stark vorspringt und dem hintern Rande genähert ist; die Grundfläche ist eiförmig und die Oberfläche glatt.

Findet sich in der untern Grauwacké von Odinsholm.

Cap. calyptratus Schrenk.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine von Hoheneichen.

Cap. conspicuus nenne ich eine grosse mützenförmige Art, die von einer sehr breiten Grundfläche sich in einen spitzen Wirbel erhebt, der nach vorn abwärts gebogen ist; ein breiter flacher Ausschnitt ist an dem einen Rande bemerkbar.

Findet sich im dunkelbrauneu Kalksteine der obern Grauwackenbildung, zwischen Tscheremschanskaja und Bystrucha im Altai.

Pileopsis Lam.

Pileopsis pileolus nenne ich eine mützenförmige, grosse Art von mittlerer Grösse, die sich nach oben in einen nach vorn umgebogenen stumpfen Wirbel erhebt; die Grundfläche ist breiter, als lang und verlängert sich nach hinten, in einen breiten Fortsatz; die Oberfläche ist glatt und am Wirbel quergefurcht.

Findet sich im Kohlenkalke von Artinsk.

Fam. *Sigaretina.*

Sigaretus Ads.

Sigaretus Uchtae Keys. Petschoraland pag. 268. Pl. XI. fig. 14. ist eine sehr undeutliche, unsichere Art.

Findet sich im Kalkschiefer Domanik an der Uchta.

Fam. *Naticina.*

Natica Lam.

Natica ampullacea Schichtensyst. v. Esthld pag. 124.

Findet sich in der untern Grauwacke von Esthland, bei Reval, Lickholm auf Nuck und auf der Insel Odinsholm.

Nat. prisca l. c. pag. 124.

Findet sich in der untern Grauwacke von Baltischport und Wesenberg.

Nat. nodosa l. c. pag. 125.

Findet sich eben da.

Nat. irregularis l. c. pag. 125.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval und Pulkowa.

Nat. primigenia Geogn. Russl. pag. 384. ist eine mittelmässig grosse, kugelförmige Art; die 4 glatten Umgänge nehmen schnell an Umfang zu, sind zugerundet, der letzte ist wohl 3 mal so gross, als alle übrigen zusammen genommen; der Nabel ist verdeckt, wie in den *Neriten.*

Findet sich in der obern Grauwacke von Gerichow im Altai.

Nat. denudata l. c. pag. 424. ist fast kuglig und ziemlich gross, die 3 ersten Umgänge sind klein, der letzte sehr gross und beinahe glatt, die schmale Oeffnung ist eng, verlängert, oben spitz zulaufend, der grosse Nabel ist breit und offen.

Findet sich im Kohlenkalke von Kasatschy Datschy und Mjatschkowo.

Nat. uralica Geogn. Russl. pag. 424. zeichnet sich durch feine Längsstreifung aus.

Findet sich im Kohlenkalke von Kasatschy Datschy.

Nat. Omaliana de Kon.

Findet sich eben da.

Nat. Dione Bull. scient. de l'Acad. des Sc. 1840. Bd. VII. № 6. *Mariae* Vern. Paléont. de Russie pag. 78.

Findet sich im Bergkalke von Wytegra, am Marien-Kaval, bei Borowitschi im Gouvernement von Novgorod, beim Dorfe Sloboda, im Gouv. von Tula und bei Mjatschkowo im Gouv. von Moskwa.

Nat. nana ist eine microscopisch kleine kuglige Art, die fein längsgestreift ist und aus 3—4 Umgängen besteht, deren letzter sehr gross und bauchig ist.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, im Gouv. von Tula.

Naticopsis M Coy.

Naticopsis domanicensis Keys. Petschoraland pag. 267. Pl. XI. fig. 13.

Findet sich im Domanikschiefer am Ufer der Uchta im Petschoragebiete.

Fam. *Actaeonea.*

Tornatella Lam. *Actaeon* Montf.

Tornatella nana nenne ich eine microscopisch kleine, nur vorläufig zu dieser Gattung gerechnete Art, die spindelförmig und glatt ist, die 4 ziemlich schnelle an Umfang zunehmenden Umgänge sind flach, ihr oberer Rand ragt treppenförmig vor; der letzte sehr grosse Umgang ist viel länger, als alle vorhergehenden zusammen genommen.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, im Gouv. von Tula.

Fam. *Trochina*.

Chemnitzia d'Orb.

Chemnitzia acuminata Goldf.

Findet sich im Bergkalke am Flusse Wol im Petschoragebiete.

Chemn. rugifera Phill.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy, aber auch wahrscheinlich im alten rothen Sandsteine von Retljö bei Buregi im Gouv. von Novgorod.

Chemn. scalaroides Phill.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Loxonema Phill.

Loxonema amphora ist eine kegelförmige Art mit flachen Umgängen, deren letzter alle übrigen an Umfang übertrifft; die Oeffnung ist schief, etwas höher, als breit.

Findet sich in der untern Grauwacke von Wesenberg.

Loxon. striata ist eine verlängert - kegelförmige Art, deren gewölbte Umgänge allmälig grösser werden und sehr fein längsgestreift sind, die Nähte sind ziemlich tief und die Oeffnung ist eiförmig, nach oben zugespitzt.

Findet sich in der obern Grauwacke von Bogoslowsk, beim Petropawlowschen Hüttenteiche.

Loxon. fasciata King. Perm. foss. pag. 209. Pl. XVI. fig. 30.

Findet sich im Zechsteinartigen Kalkstein von Unteruslon am Wolgaufer.

Loxon. elegans Geogn. von Russl. pag. 384. ist eine verlängerte Art, die 12 und mehr, allmälig an Umfang zunehmende Umgänge hat; sie sind eher gewölbt, als flach und sehr fein und dicht quergestreift; die Anwachsstreifen werden fast gar nicht bemerkt und die Umgänge scheinen dem blossen Auge fast glatt zu sein.

Findet sich im schwarzen Grauwackenkalksteine des nördlichen Ural, unfern Bogoslowsk.

Macrochilus Phill.

Macrochilus affinis nenne ich eine kurz kegelförmige Art, die in der Mitte stark aufgetrieben ist, die flachen Umgänge sind undeutlich querstreift, die Oeffnung ist verlängert-eiförmig und oben zugespitzt; der Nabel ist ziemlich gross.

Findet sich im weissen Bergkalke von Mjatschkowo.

Turritella Lam.

Turritella eximia Schichtensyst. von Esthland pag. 122.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Lickholm.

Turr. pusilla ist eine kleine verlängert thurmförmige Art mit 5 Kielen auf den allmälig an Umfang zunehmenden Umgängen; die Kiele sind mit feinen Knötchen geziert und die Zwischenräume zwischen den Kielen schräg gestreift.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Buregi.

Turr. spiculum ist microscopisch klein, verlängert thurmförmig, die etwas gewölbten Umgänge sind quergestreift und nehmen allmälig an Umfang zu.

Findet sich eben da.

Turr. acus ist microscopisch klein, gethürmt, 7—12 allmälig an Grösse zunehmende Umgänge, deren jeder mit 3 oder 4 feinen Rippen geziert ist, die Oeffnung ist fast kreisförmig.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, bei Tula.

Turr. aequalis ist eine eben so kleine Art, die 8—9 flachen glatten, allmälig an Umfang zunehmenden Umgänge hat; der untere Rand ist scharf und die Grundfläche fast flach; die Oeffnung 4-eckig.

Findet sich eben da.

Phasianella Lam.

Phasianella gigas Urwelt Russl. II. pag. 56. Tab. II. fig. 16.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Suttlep, auf Nuck, bei Hohenholm auf Dagö, bei Kirna in Esthland.

Phasian. prisca Schichtensyst. v. Esthland pag. 123.

Findet sich in der untern Grauwacke von Odinsholm, und in der Nähe von Zarskoje.

Phasian. nana ist eine microscopisch kleine Art, die glatt und spindelförmig aus 4—5 etwas gewölbten Umgängen besteht, die Oeffnung ist verlängert eiförmig, unten zugerundet, oben spitz.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, unfern Tula.

Litorina Fér.

Litorina globosa ist wohl eine neue Art, verschieden von *Litorina biserialis* de Vern. Paléont. de Russ. pag. 340. Pl. XXIII. fig. 13, da die Rippen ihre ganze Oberfläche bedecken und in der Mitte unterbrochen sind; die Windungen springen nur wenig vor.

Findet sich im Kohlenkalke von Kasatschy Datschy.

Turbo L. und *Trochus* L.

Turbo cirrosus Sow.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Wesenberg, von Hohenholm auf Dagö.

T. petropolitanus Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Zarskoje.

T. carinatus Sow.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Hohenholm.

T. sulcifer Urwelt Russl. pag. 53. Tab. II. fig. 14—15.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Odinsholm, von Kirna und Lickholm.

T. lineola ist fast kegelförmig, die Umgänge nehmen schnell an Umfang zu, sind fein quergestreift und dickere Rippen werden zwischen den feinern Streifen bemerkt; der tiefe Nabel ist stark verengt.

Findet sich in der untersten Grauwacke von Pulkowa.

T. siluricus Schichtensyst. von Esthland pag. 118.

Findet sich im Grauwackenkalksteine von Kirna.

T. biceps Urwelt Russl. pag. 55. Tab. II. fig. 12—13.

Findet sich in der untern Grauwacke von Hohenholm.

T. rupestris Urwelt Russl. pag. 54. Tab. II. fig. 10—11.

Findet sich eben da.

T. Zilmae Keys. Petschoraland pag. 267. Tab. XI. fig. 12.

Findet sich im alten rothen Sandsteine des Flusses Zilma.

T. ferrugineus ist eine kleine, fast kuglige Art mit 3 oder 4 ziemlich schnell an Umfang zunehmenden Umgängen, die quergestreift sind, indem schmälere Streifen mit dickeren abwechseln.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Buregi, am Ilmensee.

T. borealis nenne ich eine kleine kegelförmige Art, deren glatte gewölbte Umgänge etwas schnell an Umfang zunehmen; der Nabel ist gross und tief.

Findet sich im weissen Dolomite der obern Grauwacke von Bogoslowsk.

T. primigenius ist fast kuglig, die gewölbten, schnell an Umfang zunehmenden Umgänge sind nur in der Mitte quergestreift.

Findet sich in der obern Grauwacke von Bogoslowsk.

T. nanus ist eine microscopisch kleine Art mit 4—5 schnell an Umfang zunehmenden quergestreiften Umgängen, deren oberer Rand treppenförmig vorragt.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, unfern Tula.

T. Thomsonianus King. Perm. foss. pag. 206. Tab. XVI. fig. 23—24.

Findet sich im Zechsteinartigen Kalksteine von Unter-Uslow an Wolgaufer unfern Kasan.

Euomphalus Sow.

Euomphalus neritoides ist eine grosse, dem *Schizostoma priscum* Bronn sehr verwandte Art, die links gewunden ist und aus 2—3 sehr schnell an Umfang zunehmenden Umgängen besteht, die oben flach, unten gewölbt sind; der obere äussere Rand ist stumpf zugerundet; der Nabel ist tief und schmal; die Oeffnung ist gross und dreieckig.

Findet sich im untersten Grauwackenkalksteine von Hohenholm, auf Dagö.

Euomph. macromphalus M'Coy.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Wesenberg.

Euomph. marginatus Bull. scient. de l'Acad. des Sc. de St.-Pétersb. 1840. Bd VII. gleicht sehr dem *Euomphalus Verneuili* Goldf.; unterscheidet sich aber durch die obere ganz platte Fläche, durch die stark vertiefte Grundfläche und durch ihre rechts gewundene Schneckenschale, während diese Art stets links gewunden ist.

Findet sich im Bergkalke am Ufer der Prikscha unfern Novgorod und im Gouv. von Kaluga.

Euomph. Baerii Urwelt Russl. Heft I. pag. 102. Tab. IV. fig. 10.

Findet sich im schwarzen Thonschiefer von Lissitschinskaja Balka und im weissen Bergkalke von Mjatschkowo.

Euomph. centrifugus Wahl. *Imachus sulcatus* His.

Findet sich, wie es nach Steinkernen scheint, im obern Grauwackenkalksteine von Kamenetz-Podolsk.

Euomph. serpula de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Euomph. aequalis Sow.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy und am Ylytsch im Petschoragebiete.

Euomph. Soiwae Keys. Petschorareise pag. 266. Tab. XI. fig. 11.

Findet sich im Bergkalke des Flusses Soiwa im Petschoragebiete.

Euomph. Dionysii Goldf. Urwelt Russl. II. pag. 53.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Hohenholm, von Ropscha, von Zarskoje Selo und andern Orten.

Euomph. Voroneshensis Vern. Paléont. de Russ. pag. 334. Pl. XXIII. fig. 3.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Woronesh, auch am Flusse Wol und bei Peredki im Bergkalke des Novgorodschen Gouvernements.

Euomph. qualteriatus Schlotth.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval, Wesenberg, Hohenholm.

Euomph. posthumus ist eine kleine, in einer Ebene aufgewickelte Art, mit doppeltem Nabel, der sehr tief und schmal ist und mit zugerundeten Seitenrändern.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Pulkowa.

Euomph. acies ist eine kleine zusammengedrückte Art mit scharfschneidenden Seitenrändern, doppeltem Nabel und breitem Rücken, auf dem ein Längsstreifen mit schrägen Seitenstreifen herablauft.

Findet sich in der untern Grauwacke von Odinsholm.

Euomph. pentangulatus Sow., *compressus* Fisch. Oryctogr. de Mosc. pag. 129. Pl. XVII. fig. 1—4.

Findet sich im Wetzschiefer am Flusse Sopljussa, der zum Bergkalke zu gehören scheint.

Euomph. tabulatus Phill.

Findet sich im Bergkalke von Kaluga.

Euomph. rugosus Sow., *catenulatus* His.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine von Kamenetz-Podolsk.

Euomph. cornu arietis His.

Findet sich im untern Kalksteine der Grauwackenbildung von Hohenholm, aber auch im obern Grauwackenkalke der Insel Oesel, von Ficht, Kiddemetz und von Kamenetz-Podolsk.

Euomph. funatus Sow.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Hohenholm auf Dagö, und im obern bei Kamenetz-Podolsk.

Euomph. petropolitanus Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Pulkowa.

Euomph. vortex besteht aus 3 zugerundeten, nur allmälig an Grösse zunehmenden Umgängen, die im Wirbel wenig vorspringen und an der Grundfläche einen tiefen flachen Nabel bilden.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Hohenholm auf Dagö.

Euomph. helix ist eine ziemlich grosse Art, die aus 2 oder mehr Umgängen besteht, diese sind oben zugerundet, unten in der Mitte wie gekielt und nur der untere Nabel ist gross und tief.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Wesenberg.

Euomph. planissimus ist flach scheibenförmig, glatt, der letzte Umgang ist gekielt; der scharfe Kiel der vorhergehenden Umgänge schneidet in ihren innern Rand ein.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Kirna.

Euomph. impressus Bull. scient. de l'Acad. des Sc. 1840. Tom. VII. № 6.

Findet sich im Bergkalke der Bystritza im Gouvernement von Novgorod.

Euomph. (Schizostoma) *catillus* Bronn.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Hohenholm, auf Dagö.

Euomph. (Schizostoma) *marginalis* Schichtensyst. von Esthland pag. 116.

Findet sich im untersten Grauwackenkalksteine auf der Insel Odinsholm.

Euomph. (Schizostoma) *increscens* Schichtensyst. von Esthland pag. 117.

Findet sich eben da.

Solarium Lam.

Solarium exile ist eine microscopisch kleine, niedergedrückt flache Art, die in einer Ebene aufgewunden, aus 3 fünfeckigen Umgängen besteht, die quergestreift sind und *eine* Reihe kleiner Knötchen enthalten.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, unfern Tula.

Rotella Lam.

Rotella microstoma Geogn. v. Russl. pag. 398 und 400. 1846. *Platyschisma Kirchholmensis* Keys. Reise nach der Petschora pag. 263. Pl. XI. fig. 7. 1847.

Findet sich im alten rothen Sandsteine an der Düna, bei Kirchholm und an der Muhs bei Pokroi, in Litthauen.

Platyschisma M'Coy.

Platyschisma uchtensis Keys. l. c. pag. 263. Tab. XI. fig. 6.

Findet sich im alten rothen Sandsteine an der Uchta, einem Zuflusse der Ishma.

Murchisonia d'Arch.

Murchisonia turricula Beitr. zur Geogn. v. Lievl. pag. 120.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine von Lohde, auf der Insel Oesel.

Murchis. biarmica Kut. Schrift. d. miner. Gesellsch. 1842. pag. 28. Tab. VI. fig. 3.

Findet sich im Zechsteine von Kargala.

Murchis. (Rostellaria) angulata Phill.

Findet sich im Bergkalke an der Bystritza im Waldai und bei Sterlitamak im Ural.

Murchis. exilis Beitr. zur Geogn. v. Lievl. pag. 119.

Findet sich im dichten Grauwackenkalksteine von Talkhof in Lievland.

Pleurotomaria Defr.

Pleurotomaria insignis Beitr. zur Geogn. von Lievland pag. 35 ist eine grosse Art mit allmälig an Grösse zunehmenden Umgängen, die auf dem mittlern Rande der gewölbten Umgänge mit einem flachen Bande geziert sind, von der schräge Streifen aufwärts und andere abwärts verlaufen, wie der Bart einer Feder.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Lickholm und Suttlep auf der Halbinsel Nuck und bei Pünnalep auf der Insel Dagö.

Pleurot. aequilatera His.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Hohenholm auf Dagö und im untern von Ficht auf Oesel.

Pleurot. notabilis Geogn. von Russl. pag. 376. ist niedergedrückt kugelig, mit gekieltem äussern Rande, zwischen welchem und dem innern oder obern Rande die Umgänge vertieft sind, während ihre Grundfläche gewölbt erscheint.

Findet sich in der obern Grauwacke von Hohenholm, Lickholm, Borkholm und von Ropscha unfern St.-Petersburg.

Pleurot. trochiformis Portl.

Findet sich im Bergkalke der Soiwa im Petschoragebiete.

Pleurot. ampullacea Fisch. Bull. de Mosc. 1848.

Findet sich im weissen Bergkalke von Mjatschkowo.

Pleurot. (Murchisonia) bijugata Geogn. von Russl. pag. 380. ist eine kleine zierliche Art mit 12 und mehr gewölbten Umgängen, deren jeder durch eine mittlere Furchenartige Vertiefung wie in 2 Theile getrennt ist; ihre Gränze wird von 2 kleinen Rippen eingenommen.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk.

Pleurot. (Turritella) cingulata His.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine von Nishny Taghilsk im nördlichen Ural, auch in dem untern Grauwackenkalksteine von Kirna und Lickholm.

Pleurot. plicifera Beitr. zur Geogn. von Lievland pag. 119.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Wesenberg, auf Dagö, u. a. a. O. Esthlands.

Pleurot. undata Sow.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval.

Pleurot. altaica Vern. Paléont. de Russ.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine des nördlichen Ural bei Bogoslowsk und des Altaï von Gerichow.

Pleurot. (Trochus) antiquissima Bull. de Mosc. I. 1846. pag. 104.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Reval, Erras, Wesenberg, Lickholm, Odinsholm, Pulkowa u a. o.

Pleurot. (Turbo) trimarginata Urwelt Russl. pag. 53. Tab, II. fig. 8—9.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pulkowa, Popowa, Reval, Wesenberg.

Pleurot. conica Phill.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Pleurot. Yvani Lev.

Findet sich eben da.

Pleurot. helicinoides M'Coy.

Findet sich eben da.

Pleurot. Karpinskiana Vern. Paléont. de Russ. pag. 338. Pl. XXIII. fig. 11.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Pleurot. uralica Vern. l. c. Pl. XXIII. fig. 12.

Findet sich eben da.

Pleurot. penea Vern. l. c. Pl. XXII. fig 5.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy und im Zechsteine von Arsamas und Belebei.

Pleurot. globosa Beitr. zur Geogn. v. Lievland pag. 43.

Findet sich in Steinkernen im Dolomite von Kirna, aber auch in bessern Exemplaren im untern Grauwackenkalksteine bei Hohenholn auf Dagö und im obern bei Nishny Taghilsk im Ural.

Pleurot. nitida ist eine neue microscopisch kleine, kegelförmige Art, mit 5 gewölbten Umgängen, die schnell an Umfang zunehmen; sie sind längsgestreift, die Streifen sehr fein, dicht gedrängt, wellenförmig gebogen und die Mitte der Umgänge mit einer flachen Querfurche versehen, die auch quer gestreift ist.

Findet sich im gelben Berglehm des Dorfes Sloboda unfern Tula.

Pleurot. microcosmns ist eine eben so kleine Art, deren niedergedrückte Umgänge schnell an Umfang zunehmen, längs- und quergestreift sind und einen gekielten äussern Rand haben.

Findet sich eben da.

Fam. *Melanina*.

Paludina Lam.

Paludina exaltata ist eine sehr kleine aus 4 glatten, gewölbten Umgängen bestehende Art, die durch tiefe Nähte getrennt werden; der innere Rand der eiförmigen Oeffnung bedeckt den Nabel.

Findet sich im gelben Bergkalke des Dorfes Sloboda.

Pal. basalis ist eben so microscopisch klein, spitzkegelförmig und besteht aus 7—8 Umgängen, die flach und längsgesteift sind und einen Kiel am untern Rande zeigen.

Findet sich eben da.

Fam. *Ampullarina.*

Ampullacera Quoy Gaim.

Ampullacera issedon m. *Janthina issedon* Vern. Paléont. de Russ. Pl. XXIII. fig. 5.

Findet sich in der obern Grauwacke von Gerichow.

Ampull. monticola m. *Janthina* sp. Vern. l. c. fig. 14.

Findet sich im Bergkalke der Prikscha im Waldai und bei Mjatschkowa unfern Moskwa.

Fam. *Cerithina.*

Cerithium Adons.

Cerithium Helmersenii Vern. Paléont. de Russ. l. c. Pl. XXII. fig. 4.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine von Bogoslowsk.

Cerith. avicula Beitr. zur Geogn. v. Lievland pag. 86. ist eine kleine gethürmte Art, deren Umgänge ziemlich schnell an Umfang zunehmen und am untern Rande einen scharfen Kiel zeigen.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine von Lode und Raudifer auf der Insel Oesel.

Fam. *Fusina.*

Pirula Lam.

Pirula ornata nenne ich eine kleine birnförmige Art, deren Wirbel wenig vorspringt und deren letzter Umgang nach dem Wirbel hin sich stark erweitert; die Umgänge sind quergestreieft und unter den Streifen sind zwei etwas knotig; die Oeffnung ist verlängert und der äussere Rand gewölbt.

Findet sich im Bergkalke von Lugantschik am Donetz.

Fam. *Buccinina*.

Buccinum L.

Buccinum laeve ist eine microscopisch kleine, glatte, etwas bauchige Art, mit sehr grossem letzten Umgange, der alle übrigen zusammengenommen an Länge übertrifft; der Kanal der Oeffnung ist kurz.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, unfern Tula.

Unterordn. 3. POMATOBRANCHIATA.

Fam. *Acera* Lam.

Bullina.

Bullina carbonaria ist eine microscopisch kleine Art mit spitz vorspringendem Wirbel, deren letzter Umgang stark verlängert ist und eine sehr schmale Oeffnung bildet, die die ganze Länge der Schneckenschale einnimmt.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, bei Tula.

(Die Fortsetzung folgt.)

Ueber

einen durch ringförmige Erhöhungen (Wachsthumsringe?) ausgezeichneten höchst wahrscheinlich fossilen Stosszahn des Elephanten.

Von

Dr. Georg von Jaeger,

Obermedicinalrath und Professor in Stuttgart.

(Mit Tab. IV.)

Vor etlichen und 40 Jahren wurde auf Befehl des Königs Friederich von Württemberg während seiner Anwesenheit in Frankfurt am Main ein (linker) Elephanten-Stosszahn gekauft und dem Königlichen Naturalien-Cabinet zur Aufbewahrung übergeben, jedoch ohne Angabe seines Ursprungs. Es können daher für diesen blos Wahrscheinlichkeitsgründe angeführt werden, nachdem die genaue Bescreibung desselben unter Bezugnahme auf die beigefügten Abbildungen (Fig. 1 und 2 in beiläufig $^3/_{40}$ der natürlichen Grösse, (die bei Figur 3 und 4 beibehalten ist) vorausgeschickt worden ist. Das Gewicht des

Zahns beträgt 175 Pfund, wobei zu bemerken ist, dass ein Theil des hinteren Endes der Wurzel abgebrochen, dessen Gewicht jedoch kaum über 2 bis 3 Pfund anzuschlagen ist. Die Länge des Zahns von dem hinteren Rande der Wurzel bis zu der etwas abgeriebenen Spitze beträgt in gerader Linie 7′ $3^{1}/_{2}$″, nach der Convexität 9′ 1″, nach der Concavität 8′ 1″, sein Umfang an der Wurzel 2′, der Durchmesser 7″, die Tiefe der Höhlung der Wurzel $2^{1}/_{2}$′, der Umfang an einer Stelle 5″ von der Spitze 1′ 8‴, der Durchmesser daselbst $3^{1}/_{2}$″. Der Zahn ist etwas um die Achse gedreht, so dass die Entfernung von der geraden Linie ohngefähr in der Mitte des Zahns links 2″, rechts $4^{1}/_{2}$″, beträgt (Fig. 2.).

Seine Substanz ist durchaus sehr fest und scheint dem äusseren Ansehen nach durch das Liegen im Boden oder an der Luft keine Veränderung erlitten zu haben.

Die Oberfläche des beiläufig 2′ langen Wurzeltheils zeigt eine graulich weisse, die der Krone eine schwärzlich braune Farbe, namentlich auf der concaven Seite des Zahns und in den ringförmigen Vertiefungen; diese fehlt dagegen an den ringförmigen Erhöhungen und gegen die Spitze des Zahns (von *a* an Fig. 1.) oder sie ist ohne Zweifel in Folge des Gebrauchs des Zahns schon während des Lebens des Thiers mehr oder weniger verwischt, wie dies auch an den Zähnen anderer Säugethiere, namentlich auch bei den fossilen Zähnen z. B. des Nashorns, des Pferdes u. s. w. aus einigen Bohnerzgruben gewöhnlich ist, bei welchen die braune Farbe der Oberfläche der Zähne nicht gerade als Absatz aus dem Boden oder aus den Flüssigkeiten der Mundhöhle angenommen werden kann, wenn gleich ein solcher namentlich bei den Backzähnen leicht stattfinden könnte. Von solchen Erhöhungen und Vertiefungen lassen sich längs der Krone des Zahns 19 Ringe deutlich unterscheiden, indess auf dem Wurzeltheile nur 4 bis 5 flache ringförmige Vertiefungen angedeutet sind. An dem Kronentheile des Zahns beträgt die Breite einer solchen ringförmigen Erhöhung beiläufig 1'', und ungefähr gleiche Breite hat die entsprechende ringförmige Vertiefung. An dem Wurzeltheile bemerkt man viele der Länge nach ziemlich parallel laufende niedere Erhöhungen, aber nur wenige feine Spalten, welche dagegen längs des Kronentheils des Zahns sehr zahlreich sind. Sie scheinen zum Theil die Ueberreste der Zwischenräume der Cement- oder Schmelz-Platten zu sein, welche nur noch an den 5 bis 6 hinter *a* Fig. 1 befindlichen ringförmigen Erhöhungen als abgesonderte Blätter (wie sie Fig. 3 von der Stelle *a* Fig. 4 von der Stelle *b* Fig. 1 darstellt) erscheinen. Sie sind von der ringförmigen Vertiefung nach vornen gerichtet und scheinen ursprünglich die Oberfläche der ringförmigen Erhöhungen gebildet zu haben. Sie sind zum Theil von der Oberfläche des Zahns noch etwas gelöst (Fig. 4), so dass ihre Dicke etwa zu $^1/_2$''' geschätzt werden kann. An den meisten ringförmigen Erhöhungen sowohl rückwärts als vorwärts von *a* ist aber in Folge der Abreibung nur noch eine oft kaum bemerkbare Spur derselben zu unterscheiden.

1) Bei der Unbestimmtheit des Ursprungs des fraglichen Zahns ist zunächst die Frage zu beantworten, ob derselbe dem *Elephanten* oder *Mastodon* angehöre. Für letztere Annahme könnte die Bemerkung Warrens pag. 87 (¹)

(¹) Mastodon giganteus of north America by John C. Warren M. D. Boston 1852, woselbst er pag. 87 von dem ungefähr 4' langen hinteren Theile eines 10' und 11'' langen Mastodonzahns bemerkt: «the bases are surrounded externally by circular elevations at first two inches distant from each other but gradually increasing in distance untill angeführt werden, nach welcher an dem Stosszahne des Mastodon giganteus die braune Färbung und die ringförmigen Vertiefungen wenigstens an dem hinteren Theile (bases) gleichfalls vorkommen. Die Deutung auf einen Mastodonzahn ergibt sich jedoch als unwahrscheinlich schon aus den äusseren Umständen, sofern Zähne des Mastodon giganteus sehr selten sind und jedenfalls keinen Handelsartikel abgeben, wie die Stosszähne des Elephanten. Dazu kommt

2) dass der fragliche Zahn seiner ganzen Beschaffenheit nach mit den Stosszähnen des Elephanten die grösste Aehnlichkeit hat, und wenigstens Blainville (¹) einen Sibirischen Elephanten-Stosszahn abbildet, der ähnliche ringförmige Abtheilungen wenigstens an seinem hinteren Theile zeigt.

3) Dass aber der fragliche Zahn ein *fossiler* sei, wird allerdings schon daraus wahrscheinlich, dass die Stosszähne des lebenden asiatischen oder afrikanischen (²) Elephanten sehr selten diese Grösse erreichen, indess bei den sibirischen die bedeutende Grösse mit der braunen Färbung und der guten Erhaltung sich vereinigt findet.

---

about two feet from the extremity of the bases they disappear entirely». Ebendaselbst bemerkt er «the external surface has a brown appearence, the layers which have been recently discovered, have a lighter color.

(¹) Osteographie Tab. VIII. Fig. 1.

(²) Von den zwei Stosszähnen eines ausserordentlich grossen Schädels des africanischen Elephanten wiegt jeder nur 50 Pfunde. Corse führt Philos. Transact. 1799. pag. 212 an, dass die Stosszähne des männlichen asiatischen Elephanten selten 50 Pfund schwer sind und dass der grösste, den er sah, 72 Pfund nicht überstieg. Andere bis zu 150 Pfund stammten nicht aus Bengalen, scheinen aber doch frische Zähne gewesen zu sein.

Von einem sibirischen Backzahne bemerkt Eichwald (¹) sogar eine schwarze Färbung.

4) Was nun die *Grösse* oder das *Gewicht* betrifft, so stehen ihm die in Russland gefundenen und die von Owen (²) angeführten von der Eschotsbay nach England gebrachten Stosszähne zur Seite, deren einer 160 Pfund wog und eine Länge von 9′ 2″ und einen Umfang von 2′ 1½″ hatte. Er wird um etwas übertroffen von den Stosszähnen des in Petersburg aufgestellten Mamuthsskelets, welche zusammen 360 Pfund wiegen, somit einer 180 Pfund. Die bei Thiede (³) und die bei Cannstatt gefundenen Stosszähne sind aber zum Theil von viel bedeutenderer Grösse, wie dies aus den von Buckland (⁴) und mir (⁵) für die genannten Fundorte und von Cuvier (⁶) in einer ausgedehnteren tabellarischen Uebersicht angegeben worden ist.

5) Für die *Abstammung* des *Zahns* aus *Sibirien* spricht aber insbesondere neben der braunen Färbung die *gute Erhaltung* und das frische Ansehen, wie dies fast blos den aus dem hohen Norden stammenden Elephantenzähnen zukommt, wodurch ihre Benutzung als Elfenbein bedingt wird. Dagegen führt Owen (⁷) an, dass nur einzelne der in England gefundenen Stosszähne von den Beindrehern benutzt werden konnten; die meisten waren

---

(¹) Nova Acta Naturae Curiosorum Tom. XVII. Pars 2. pag. 728.

(²) British Odontography pag. 629.

(³) Buckland reliquiae diluvianae. 2-d. Ed. pag. 183.

(⁴) Ibid. pag. 181.

(⁵) Jaeger fossile Säugethiere Würtembergs 1829. pag. 170. Tab. XIII. et Tab. XVI.

(⁶) Ossemens fossiles. Tom. 1. pag. 173.

(⁷) British fossil Mammals pag. 241.

bröcklich, wie dies auch bei den in hiesiger Gegend gefundenen Stosszähnen der Fall ist, welchen desshalb durch Auflösung von thierischem Leim, den sie bei längerem Liegen in dem Boden oder an der Luft grossentheils verloren haben, wieder die nöthige Festigkeit für ihre Erhaltung gegeben werden muss.

6) In Absicht auf die *gedrehte Wendung* des Zahns ist zu bemerken, dass sie nicht nur einzelnen sibirischen, sondern auch einzelnen in Württemberg gefundenen Stosszähnen zukommt, wie denn ein auf dem Rosenstein bei Cannstatt gefundener Zahn darin sowohl als in den sonstigen Dimensionen sehr nahe mit dem fraglichen Stosszahne übereinkommt. Auch sollen nach Owen l. c. p. 244 alle fossile Stosszähne, welche eine hinlängliche Länge besitzen, die doppelte Krümmung zeigen, wie sie auch den Stosszähnen des Mastodon zuzukommen scheint. Diese Drehung ist bei manchen Stosszähnen so bedeutend, dass Cuvier und ebenso Owen und Blainville dieselbe mit der von Korkziehern vergleichen.

7) Bei den Stosszähnen der lebenden Elephanten und zumal bei den fossilen Stosszähnen des Elephanten findet andererseits eine grosse *Mannigfaltigkeit der Krümmung nach oben* statt, wie dies auch durch die in Württemberg aufgefundenen und l. c. von mir beschriebenen und zum Theil abgebildeten Stosszähne bestätigt wird. Darin kommt der lebende und fossile Elephant mit dem Mastodon überein, wie dies aus der Ansicht der von Warren l. c. abgebildeten Skelete des Mastodon giganteus erhellt. Die bedeutendste Krümmung nach oben zeigen die Stosszähne des in Petersburg aufgestellten Skelets des Mammuths, wie es nach der Abbildung im 5-ten Bande der Petersburger Commentarien Tom. V. Tab. X., bei

Cuvier l. c. Tab. XI. von Owen l. c. Fig. 85. copirt ist. Ein einzelner im 40-sten Bande der Philosophical Transactions Nr. 448 beschriebener und abgebildeter Stosszahn aus Sibirien endigt sogar bei einer sehr starken Krümmung nach oben in eine wieder abwärts gebogene Spitze.

8) Diese Verschiedenheit der Stosszähne in Absicht auf Länge, Krümmung und Drehung erklärt sich nach Cuviers und Owens Bemerkung aus dem eigenthümlichen Verhältnisse dieser Schneidezähne, welchen kein anderer im Unterkiefer entgegensteht, (wenn er auch beim Mastodon vorhanden ist, indessen er bei dem Elephanten immer fehlt) und durch das entsprechende *abnorme Vorkommen* von mehr oder weniger verlängerten und gekrümmten Schneidezähnen im Oberkiefer von Haasen und anderen Nagethieren erläutert wird, sowie von mehr oder weniger verlängerten und gedrehten Schneidezähnen des Unterkiefers, wenn der entgegengesetzte Schneidezahn des andern Kiefers durch Zufall verloren gegangen ist, und daher die gegenseitige Abreibung an der Spitze aufgehört hat.

9) Weniger als dieser pathologische Vorgang bei Nagethieren erläutert sich die genannte Eigenthümlichkeit durch das normale Wachsthum der *oberen Eckzähne des Babirussa* in einem so starken Bogen, dass ihre Spitze sich sogar wieder nach oben richtet. Die obern Eckzähne des Babirussa sind wenigstens in den mir bekannten Beispielen nach innen gerichtet, im Gegensatze zu den mehr nach aussen gerichteten Stosszähnen des Elephanten und Mastodon. Bei jenem sowohl als bei diesem scheint indess die Richtung nicht vorzugsweise bedingt durch die Richtung der Zahnhöhle, welche bei dem Ma-

stodon und Elephanten mehr abwärts, bei dem Babirusa zwar nach oben, aber nur etwas schief nach vornen gerichtet und so kurz ist, dass sie auf die Curve des obern Eckzahns von geringerem Einflusse sein kann, deren Entwicklung daher in der ursprünglichen Anlage des Zahns selbst zu suchen ist. Dieser bedarf auch, da seine Function jedenfalls sehr beschränkt ist, keiner längeren Alveole zu seiner Befestigung. Dagegen ist die 3-mal längere und stark gebogene Richtung der Alveole des unteren Eckzahns des Babirussa wohl geeignet, der Curve, welche seine Wurzel der Alveole entsprechend beschreibt, sogar eine bedeutendere Krümmung der Krone des unteren Eckzahns zu geben, wenn diese nicht immer in Folge des Gebrauchs abgerieben würde. Letzterer übernimmt daher gewissermassen die Stelle des oberen Eckzahns, wie sie dieser bei andern Schweinen leistet. Der obere Eckzahn des Babirussa reiht sich daher mehr den abortiven Organen bei andern Säugethieren an, sofern sein Gebrauch jedenfalls nicht im Verhältnisse zu seiner bedeutenden Entwicklung zu stehen scheint.

10) Es fehlt jedoch nicht an, den verschiedenen Krümmungen der Stosszähne, entspechenden Analogieen anderer Organe, namentlich der *Hornkerne* und *Hornschalen* bei manchen Wiederkäuern, welche nicht nur bei verschiedenen Arten, sondern auch bei verschiedenen Rassen und Individuen einer und derselben Species, und sogar auf beiden Seiten desselben Individuums nicht selten eine verschiedene Richtung annehmen. Ich erinnere an die Verschiedenheiten der Hörner verschiedener Arten, Rassen und Individuen von Schafen, Ziegen, Rindern, bei welchen sogar die ursprüngliche dem Hornkerne zukommende schraubenförmige oder spiralförmige Richtung in den weiteren wachsenden Hornschalen beibehalten

wird. Es erscheint daher die verschiedene Richtung und Krümmung der Stosszähne des lebenden und fossilen Elephanten und des Mastodon nicht als eine isolirte, sondern vielmehr eine — verschiedenen Organen, welche sich ohne entgegenstehende entsprechende Organe entwickeln, gemeinsame Thatsache.

11) Dagegen ist die bei dem fraglichen fossilen Stosszahne so deutliche *Abtheilung eines grossen Theils seiner Oberfläche in ringförmige Erhöhungen und Vertiefungen* eine in dieser Ausdehnung wenn auch bekannte doch sehr seltene Erscheinung. Sie ist wenigstens in den zahlreichen Abbildungen und Beschreibungen von Stosszähnen des Mastodon und des lebenden und fossilen Elephanten, welche ich benutzen konnte, nicht bemerkt, indem die Beobachtungen Warrens und Blainvilles nur Bruchstücke von Stosszähnen des Mastodon und des sibirischen Elephanten betreffen. Ebenso wenig fand ich diese Eigenthümlichkeit bei Vergleichung einer grossen Zahl insbesondere von fossilen Stosszähnen des Elephanten und einigen des Mastodon giganteus und angustidens. Die Oberfläche der allerdings nicht grossen Zahl von Stosszähnen des lebenden africanischen (¹) und asiatischen Elephanten, welche ich zu Gesichte bekam, ist vollkommen glatt, ebenso die Oberfläche der mehr als 20 fossilen Stosszähne des Kön. Naturalien-Cabinets und mancher anderer in andern Museen beobachteter bei aller Verschiedenheit ihrer Länge, Dicke und Krümmung. Dasselbe fand ich an Bruchstücken von Stosszähnen des Mastodon angustidens in den Wiener und Prager Sammlungen und

---

(¹) So sind namentlich die oben angeführten Stosszähne an einem sehr grossen Schädel des africanischen Elephanten vollkommen glatt und ebenso die eines Schädels von mittlerer Grösse, in der Sammlung des Kön. Nat. Cabinets.

des Mastodon giganteus in dem Museum zu Darmstadt, und diese Beschaffenheit ist auch bei den meisten der von Warren angeführten und abgebildeten Stosszähne des Mastodon giganteus anzunehmen, da er die bei einem derselben gefundenen ringförmigen Vertiefungen (siehe oben) besonders hervorhebt.

12) Wenn nun auch bei den Schafen, Ziegen und Rindern das weitere Wachsthum der Hornschalen durch Bildung von ringförmigen Erhabenheiten oder Falten oder auch, wie bei den Ibexarten zugleich durch grössere, mehr oder weniger entfernte Knoten angezeigt ist, so ist dabei doch keine so bestimmte Regel nachgewiesen, dass daraus das Zusammentreffen jener Erhöhungen u. s. w. mit bestimmten Wachsthumsperioden nachgewiesen werden könnte. Diesen äusseren Erhöhungen der Hornschalen entsprechen jedenfalls keine Erhöhungen der knöchernen Hornkerne, wenn diese auch dieselbe Richtung wie die Hornschalen haben.

13) Auf der andern Seite schliessen sich die knöchernen Hornkerne zum Theil wenigstens z. B. bei Antilope addax, strepsiceros durch ihre gewundene Form mehr der gewundenen Form der Hornschalen wenigstens in ihrem unteren Theile an; der Hornkern ist sogar bei dem Gnu umgebogen, ohne dass er sich jedoch in die verlängerte, mehr in die Höhe gerichtete gerade Spitze fortsetzte. Bei den Antilopen, deren unterer Theil der Hornschale geringelt ist, z. B. Ant. pygargos zeigt der Hornkern keine entsprechende Erhöhungen, und das sehr lange conisch zugespitzte Horn der Antilope oryx hat eine durchaus *glatte* Oberfläche und es ist mir wenigstens in dieser Beziehung bei sonst glatten Hörnern keine Ausnahme bekannt.

14) Ebenso wenig habe ich an den *Hörnern verschiedener Rhinocerosarten* eine Unterbrechung der gewöhnlich glatten Oberfläche bemerken können oder in Beschreibungen und Abbildungen angedeutet gefunden. Um so interessanter erscheint das von Eichwald (1) beschriebene und Tab. LXII abgebildete angeblich am Flusse Anui ausgegrabene Horn eines Rhinoceros tichorrhinus, das eine Reihe von 19 ringförmigen Abtheilungen zeigt. Ob diese auf ein periodisches Wachsthum des Horns und auf ein diesen muthmasslichen Jahresringen entsprechendes Alter des Thieres nach Eichwald's l. c. p. 752 ausgesprochener Ansicht gedeutet werden können, muss dahin gestellt bleiben, da wenigstens bei andern fossilen Hörnern des Rhinoceros und selbst auch anderen hornartigen Gebilden z. B. von Wiederkäuern in Folge des Liegens im Boden oder an der Luft und der dadurch bedingten Einwirkung der Athmosphärilien eine solche Abtheilung, welche auf ein Wachsthum in bestimmten Perioden hinwiese, nicht hervortritt. Es wird vielmehr dadurch nur die Zusammensetzung dieser hornartigen Gebilde aus Längenfasern deutlicher. Die bei dem fraglichen Horne bemerkten queeren Abtheilungen erscheinen bei einem Horne des Rhinoceros um so auffallender, als es mehr als andere hornartige Gebilde einer Verbindung von Haaren gleicht, an welchen eine solche Abtheilung in die Queere nirgends beobachtet zu sein scheint, wenn gleich eine ringförmige verschiedene Färbung der Haare vieler Säugethiere bemerkt wird.

15) Die ringförmigen Abtheilungen des fraglichen Stosszahnes sind nur auf entsprechende Weise an dem Wurzel-

---

(1) Nova Acta Nat. Curios. Tom. XVII. P. 2. pag. 751. Tab. LXII. Fig. 1.

theile des Stosszahnes eines jungen afrikanischen Elephanten, welchen das Kön. Naturalienkabinet dem Freiherrn von Ludwig vom Cap verdankt, angedeutet, Fig. 5. Diese Zähne haben eine Länge von 5″, die Länge des Wurzeltheils beträgt 3½″, die Durchmesser der Wurzel unmittelbar über der offenen Höhlung des Zahns betragen 9‴ und 11‴, die Tiefe der Höhlung 4″ 2‴. Von dem Wurzeltheile aus erstreckt sich über den Kronentheil ein unregelmässiger flacher Ansatz von Schmelzsubstanz auf eine bei andern Zähnen, so viel ich beobachten konnte, ganz verschiedene Weise. An dem Wurzeltheile befinden sich 8 — 10 erhabene, höchstens 1—2‴ breite Ringe mit anliegenden leichten Vertiefungen, wie sie auch an dem Wurzeltheile anderer Säugethiere nur weniger deutlich ausgedrückt sind und gleichsam eine wellenförmige Reihe von Querfalten bilden. Es entspricht somit die ringförmige Anordnung der Oberfläche der Zähne des jungen (afrikanischen) Elephanten der über den ganzen fossilen Stosszahn beinahe beobachteten Anordnung von Ringen. Ich war anfangs geneigt diese Zähne für Milchzähne zu halten; wurde jedoch durch die Darstellung der Milchzähne des asiatischen Elephanten von Corse auf die Ueberzeugung geführt, dass jene Zähne Ersazzähne eines jungen oder vielleicht eines weiblichen africanischen Elephanten seien, da die Stosszähne bei dem weiblichen Elephanten überhaupt eine geringere Entwicklung in Absicht auf Grösse zeigen. Diese Ueberzeugung wird noch dadurch unterstützt, dass die noch in den Zahnhölen befindlichen Stosszähne des Schädels eines sehr jungen afrikanischen Elephanten des Kön. Naturalienkabinets mehr mit den von Corse (Philos. Trans. 1799. Tab. V.) abgebildeten Milchzähnen übereinzukommen scheinen, indem die Stosszähne bei diesem asiatischen wie an dem hiesigen Schädel des jungen afrikanischen Elephanten nur etwa 3‴ über den Rand der Alveole hervorragen und sämmtliche Backzähne noch innerhalb der Alveolen sich befinden. Die fraglichen Zähne Fig. 5 waren nach Ausweiss der Etikette aber aus dem Balge eines jungen afrikanischen Elephanten genommen. Das betreffende ausgestopfte Exemplar ist zwar nicht viel über 3′ hoch, allein nach den von Corse l. c. pag. 211 (ein neugeborener asiatischer Elephant hatte nach Corse eine Höhe von 35″) angeführten Beobachtungen ist die Zeit des Zahnwechsels bei den jungen Elephanten sehr verschieden und es könnte das betreffende Exemplar seinen Dimensionen nach immerhin ein Alter von mehreren Monaten erreicht haben, da der afrikanische Elephant kleiner als der asiatische ist.

16) Blainville l. c T. IV. pag. 75 gibt als charakteristisch für die Stosszähne des Elephanten die Abwesenheit der Schmelzsubstanz an, und die Abbildung des Durchschnitts eines Stosszahns bei Owen Odontography Tab 146. Fig. 8 weist auf eine das Elfenbein bedeckende Schichte von Cementsubstanz hin. Diese Bedeckung lässt jedenfalls nicht die Anordnung von ineinandersteckenden Conis des Elfenbeins erkennen, indem sie in der Regel bei fossilen und frischen Stosszähnen eine zusammenhängende glatte Fläche bildet. Diess ist auch an dem vorderen Theile des fraglichen Zahnes der Fall und es ist bei diesem wohl anzunehmen, dass hier nur die rückwärts deutlichen Ansätze von Cement- oder Schmelzsubstanz durch Abreibung an dem vorderen Theile des Zahns verwischt worden seien. Diese ringförmigen Ansätze erscheinen jeglichenfalls als eine Wiederholung des an den Milchzähnen oder den jungen Ersatzzähnen nach vornen gerichteten Absatzes von Schmelz - oder Cementsubstanz.

17) Wenn eine solche an andern frischen oder fossilen Stosszähnen nicht sichtbar ist, so ist sie nichts desto weniger der Anlage nach vorauszusetzen und nur anzunehmen, dass diese weniger als im vorliegenden Falle entwickelt worden oder durch Abreibung unkenntlich geworden sei. Auf jeden Fall aber hat sich der Process des Ansatzes von Schmelz - oder Cement - Substanz, wie er bei dem Milchzahne oder deutlicher den jungen Ersatzzähnen stattfindet, bei dem vorliegenden Stosszahne wiederholt, welchem daher ein Beharren auf dem dem Stosszahne eigenthümlichen Bildungsprocesse zukommt, und dessen ringförmige Abtheilungen daher wohl als Wachsthumsringe anzusehen sein möchten, worin mir auch Herr Staatsrath von Brandt bei einem kurzen Vortrag über diesen Gegenstand, welchen ich in der zoologischen Section der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aertzte hielt, beistimmte (Tageblatt der 32 Versammlung p. 123.). Dass, wenn man sich von der Zahl dieser Absatze der Cement - oder Schmelzsubstanz, die wir mit dem Namen von Wachsthumringen bezeichnen wollen, auch von dem Alter des Thiers versichern könne, wie Corse pag. 213 vorsichtig bemerkt (¹), ist schon desshalb schwierig, weil sie an vielen Zähnen fehlen, und wenigstens zum Theil durch den Gebrauch des Zahns verwischt werden. Die Analogie mit den Ringen der Hornschalen von Wiederkäuern ist in sofern beschränkt, weil über die Perioden der Entstehung der des neuen Ansatzes der Ringe und Knoten der Hornschalen ebenfalls meines Wissens bis jetzt bestimmte Nachweisungen feh-

---

(¹) If the period, in which one of these circular layers is completed, could be ascertained this might, lead us to fix with tolerably precision the age of an elephant by counting the circles of each tusk.

len. Es wäre allerdings erwünscht darüber genaue Beobachtungen zu erhalten, da diese Art von Wachsthumringen nicht immer mit dem Kalenderjahr, wie bei den Bäumen zusammentreffen und ohne Zweifel auf anderen biologischen Verhältnissen beruhen dürften, welche bei den verschiedenen Thieren einen verschiedenen Typus und ein verschiedenes Zeitmaas ihrer Entwicklung begründen mögen.

18) In Beziehung auf solche Wachsthumsringe sind mir nicht gerade analoge Beispiele von Zähnen anderer Säugethiere bekannt, allein ein solches Beharren auf dem Bildungstypus des Milchzahns oder eine Wiederholung desselben ist bei dem Elephanten weniger unerwartet, da er vermöge der öfteren wiederholten Bildung seiner Backzähne oder der Ersatzzähne in ihrer ersten Entwicklungsweise gewissermassen in beständigem Jugendzustande in Beziehung auf die Zähneentwicklung sich befindet, welche daher aussergewöhnlicher Weise auch bei den Stosszähnen stattfinden könnte, und wie er sich wirklich auch durch die beständige oder wenigstens ungewöhnlich lange fortdauernde *Trennung der Epiphysen der Knochen* zu erkennen gibt, wie ich in dem oben angeführten Werke (1) nachgewiesen habe.

19) Einigermassen könnte als analoge Erscheinung die bisweilen vorkommende Erneuerung des Geweihs des Edelhirsches angeführt werden, welche bisweilen statt eines Geweihs mit mehreren Sprossen *eine einfache Stange* aufsetzen, welche aber die Stange des jungen Hirsches an Länge und Dicke bedeutend übertrifft und darin mit

---

(1) Pag. 174. Tab. XVI. Fig. 22 und 23. so wie Nova Acta Nat. Cur. Tom. XXII. P. 2. pag. 881. und Wart. Naturwiss. Jahreshefte IX. Bd. 2 H. pag. 143. Separatabdruck pag. 109.

dem Geweih des älteren Hirsches übereinkommt, aber in eine einfache Spitze ausläuft, wie bei manchen anderen Hirscharten und nur etwa an der Basis eine Verdickung als Spur einer Sprosse zeigt.

20) Wie es sich übrigens bei genauer microscopischer und chemischer Untersuchung der Stosszähne des Elephanten mit dem Vorhandensein oder Mangel der Schmelzsubstanz verhalte, muss ich dahin gestellt sein lassen, indem ich durch die voranstehende Abhandlung nur auf eine Eigenthümlichkeit eines einzelnen Stosszahns aufmerksam machen wollte, und dadurch vielleicht zur Bekanntmachung mehrerer Beobachtungen zumal russischer Naturforscher Veranlassung geben könnte, welche wohl mehr als alle andere dazu Gelegenheit haben dürften. Eben dadurch glaube ich mich auch wegen der Unvollständigkeit der voranstehenden Untersuchung entschuldigt, durch welche ich zunächst der freundlichen Aufforderung der Redaction dieser Zeitschrift zu entsprechen suchte.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. Stosszahn in $^{3}/_{10}$ der natürlichen Grösse gezeichnet.
» 2. Derselbe um die Drehung um die Achse zu zeigen.
» 3. Schmelz- oder Cement-Blätter von der Stelle *a*.
» 4. Schmelz- oder Cement-Blätter von der Stelle *b* des Zahns.
» 5. Zahn eines jungen Elephanten.

◆

CATALOGUE

DES OISEAUX OBSERVÉS DANS LE GOUVERNEMENT DE WOLOGDA

PAR

A. MEJAKOFF.

Le gouvernement de Wologda, un des plus vastes de l'empire, est situé entre le 59° et le 64° de lat. nord, et le 56° et le 76° de long. orient. en comptant du premier méridien. Cette immense étendue de terrain, en grande partie couverte de forêts presque vièrges, arrosée par de larges rivières et possédant plusieurs lacs, semble être destinée à servir d'asile aux animaux de toutes espèces. Le printemps, qui commence ordinairement en Avril, amène des troupes d'oiseaux, dont quelques uns s'installent sur les lieux même, d'autres ne font que passer et vont nicher sur les bords de la mer Blanche, des lacs isolés ou dans les marais du gouvernement d'Archangel. C'est là que nichent en grande partie les grands plongeurs, tels que les cygnes et les oies; les canards sont dispersés dans toutes les localités et nichent au bord de toutes les eaux; — la mer Blanche est l'apanage des plongeons, des goëlands et de quelques échassiers.

Tous les oiseaux, outre leur classification, peuvent être divisés en: 1) Oiseaux sédentaires passant toute l'année dans le pays. 2) Oiseaux estivaux, arrivant au printemps pour nicher et s'éloignant à l'approche de l'hiver. 3) Oiseaux de passage, gagnant au printemps les régions arctiques et les quittant en automne. 4) Oiseaux ne paraissant dans le gouvernement de Wologda qu'en hiver. Le nombre de ces derniers est bien minime et se borne à trois espèces: le bouvreuil vulgaire, le bruyant de neige et le bruyant montain. Les lettres (S.) — (E.) — (P.) et (H.) placées dans le catalogue à la suite du nom de chaque espèce, indiqueront à laquelle des sections l'oiseau appartient.

Il est reconnu, que beaucoup d'oiseaux ont l'habitude de revenir tous les ans dans le même canton et de nicher dans le même endroit, ils peuvent donc être considérés comme appartenant à ce canton pendant la saison qu'ils y passent. Par suite de cette habitation périodique du même lieu, il est certain que les habitudes et les moeurs d'oiseaux appartenant à la même espèce, pris dans des localités différentes doivent immanquablement différer plus ou moins, ayant été soumises à l'influence de différents climats et d'une autre nourriture. L'influence climatique est plus grande qu'on ne le croirait au premier abord et devient plus apparente à la comparaison d'individus de la même espèce pris sous différentes latitudes.

Sans remplir le catalogue de remarques inutiles, nous nous bornerons à un petit nombre d'observations locales qui pourront peut-être avoir quelque intérêt.

I. RAPTATORES.

1. Haliaetus albicilla Briss.

Le pygargue ordinaire est assez commun dans les forêts proches de grandes rivières ou de lacs. Il niche sur des pins élevés et construit son aire avec des branches sèches d'un volume très-considérable; j'en ai vu ayant jusqu'à onze pieds le long et pesant de dix à douze livres. Sa ponte est de deux oeufs et fort rarement de trois. Le poisson compose principalement sa nourriture, il attaque aussi quelquefois les charognes. Il semble chercher en hiver un climat moins rigoureux, il m'est arrivé cependant d'en voir en Décembre et en Janvier.

2. Buteo lagopus Brünn. (E.)
3. B. vulgaris Bechst. (E.)

Plus commune que la précédente, la buse vulgaire se tient de préférence dans les champs. Je n'ai jamais trouvé son nid.

4. Pandion Haliaetus L. (E.)

Le balbuzard est fort commun aux environs du lac Koubenskoié, et assez rare dans les districts septentrionnaux. Il niche sur des arbres élevés toujours au bord de l'eau.

5. Falco subbuteo L. (E.)

Ce faucon est moins commun que les trois espèces suivantes, il arrive plus tard et quitte le pays avant les autres.

6. F. aesalon Gm. (E.)
7. F. vespertinus L. (E.)
8. F. tinnunculus L. (E.).

Tous assez communs, ils arrivent vers la fin d'Avril et restent jusqu'en Septembre.

9. Astur palumbarius L. (S.)
10. A. nisus L.

La première espèce est aussi commune que la seconde est rare. Il ne m'est arrivé de l'observer que deux ou trois fois et toujours au commencement de l'hiver.

11. Milvus niger Briss. (E.)

Il se tient de préférence dans les villes et visite les marchés, — il est peu sauvage et se laisse facilement approcher.

12. Circus cyaneus L. (E.)
13. Aegolius brachyotus Forst. (S.)
14. Ulula barbata Pall. (S.)
15. U. uralensis Pall. (S).
16. Nyctale Tengmalmi Gm. (S.)
17. Surnia passerina L. (S.).
18. S. funerea Lath. (S.)
19. Bubo maximus Retz. (S.)

II. Scansores.

20. Cypselus murarius Meyer. (E.)

On ne le voit que dans les villes ou les bourgs, où il niche dans les tours des églises. Il arrive en Mai pour repartir au commencement d'Août.

21. Caprimulgus europaeus L. (E.)
22. Cuculus canorus L. (E.)
23. Jynx torquilla L. (E.)

Ce petit grimpeur semble être assez rare dans le Gouvernement de Wologda. Il ne m'est arrivé d'en tuer qu'un seul en 1851 et un autre en 1854. Je n'ai jamais trouvé son nid.

24. Picus viridis L. (E.)

Très-rare, il ne niche pas dans nos contrées.

25. P. canus Gm. (E)
26. P. Martius L. (S.)
27. P. leuconotus Bechst. (S.)
28. P. major L. (S.)

29. P. medius L. (E.)
30. P. minor L. (S.)
31. P. tridactylus L. (S.)

Quoique ce pie passe toute l'année dans notre Gouvernement, il est très-rare et fort sauvage. On ne le rencontre que dans les grandes forêts peu fréquentées.

32. Coracias garrula L.

Le rollier ne se montre que dans la partie méridionale du Gouvernement, fort rarement et comme par hasard. Je l'ai vu deux fois dans le district de Gresoviets.

III. PASSERES.

33. Hirundo urbica L. (E.)
34. H. riparia L. (E.)
35. H. rustica L. (E.)
36. Muscicapa grisola L. (E.)

Le plus commun de tous les petits oiseaux, il se trouve en fort grand nombre dans tous les bois.

37. Lanius excubitor L.

Il m'est impossible de dire s'il reste toute l'année dans notre pays ou s'il le quitte en hiver. J'en ai tué un au moins de Novembre, un autre en Fevrier. On le considère généralement comme un oiseau de passage.

38. Saxicola rubetra L. (E.)
39. S. oenanthe L. (E.)
40. Lusciola philomela Bechst. (E.)

Le l'ai entendu chanter pour la première fois: le 4 Mai 1853 — le 9 Mai 1854 — le 25 Avril 1855.

41. L. suecica L. (E.)
42. L. rubecula L. (E.)

43. L. phoenicurus L. (E.)
44. Sylvia cinerea Briss. (E.)
45. Ficedula hypolais L. (E.)
46. F. sibilatrix Bechst. (E.)
47. F. trochilus L. (E.)
48. F. rufa Lath. (E.)

Cette dernière espèce est assez rare; elle se montre au printemps plus tard que ses congénaires et quitte le pays avant.

49. Regulus cristatus Koch. (E.)
50. Salicaria arundinacea Lath. (E.)
51. S. phragmitis Bechst. (E.)
52. Accentor modularis L. (E.)
53. Turdus iliacus L. (E.)

Ce merle arrive au printemps avant les autres espèces du même genre, et se réunit en bandes nombreuses en Septembre, pour quitter le pays en Octobre. Ils laissent un grand nombre de trainards, — j'en ai tué un le 12 Janvier 1854, il était extraordinairement gras.

54. T. musicus L. (E.)
55. T. pilaris L. (E.)
56. Oriolus galbula L. (E.)
57. Motacilla alba L. (E.)
58. M. flava L. (E.)
59. Anthus arboreus Bechst. (E.)
60. Sturnus vulgaris L. (E.)
61. Certhia familiaris L. (E.)
62. Troglodytes parvulus Koch. (E.)
63. Sitta uralensis Licht. (S.)
64. Parus palustris L. (S.)
65. P. ater L. (E.)
66. P. major L. (S.)

67. Bombycilla garrula L. (P.)

Je n'ai jamais observé le passage des jaseurs au printemps,—mais en automne, ordinairement en Octobre, ils arrivent par troupes, et sont fort peu farouches. Ils semblent aimer particulièrement les baies du sorbier et en font une grande consomation. Ils nous quittent à l'approche des fortes gêlées, c'est-à-dire vers la fin de Novembre.

68. Garrulus infaustus L. (S.)
69. G. glandarius L. (S.)
70. Nucifraga caryocatactes L.

Cet oiseau ne se montre chez nous que très-rarement, toujours par bandes nombreuses qui ne sejournent jamais longtemps dans le même canton.

71. Pica europaea Cuv. (S.)
72. Corvus monedula L. (S.)
73. C. cornix L. (S.)
74. C. corax L. (S.)
75. C. frugilegus L. (E.)

Il arrive ordinairement en Mars et reste jusqu'en Septembre. En 1852, j'en ai vu encore le 19 Novembre.

76. Loxia pytiopsittacus Bechst. (S.)
77. L. curvirostra L. (S.)
78. Pyrrhula vulgaris Briss. (H.)

Le bouvreuil vulgaire arrive dans nos contrées à la fin de Septembre et les quitte en Mars. On en voit des troupes nombreuses voltiger pendant tout l'hiver le long des routes, dans les jardins et les petits bois; — on n'en rencontre jamais dans les grandes forêts.

79. P. erythrina Pall. (E.)
80. Passer domesticus L. (S.)

81. Passer montanus L. (S.
82. P. petronia L. (E.)
83. Fringilla spinus L. (E.)
84. F. carduelis L. (S.)
85. F. linaria L. (S.)
86. F. cannabina L. (E.)
87. F. chloris L. (E.)
88. F. coelebs L. (E.)
89. F. montifringilla L. (E.)
90. Emberiza citrinella L. (E.) quelquefois (S.)
91. E. schoeniclus L. (E.)
92. Plectrophanes nivalis L. (H.)
93. P. lapponica L. (H.)
94. Alauda alpestris L. (P.)

Cette alouette passe dans notre gouvernement en Avril et en Septembre. Elle voyage par troupes et reste quelquefois, au printemps, plusieurs jours dans le même champ, à son retour elle semble plus pressée.

95. A. arvensis L. (E.)
96. A. arborea L. (E.), cette dernière espèce est assez rare.

IV. Columbae.

97. Columba palumbus L. (E.)
98. C. Turtur L. (E.)

Fort rare dans la partie méridionale du gouvernement; — je doute qu'elle dépasse le 60°.

V. Gallinaceae.

99. Tetrao albus Gm. (S.)
100. T. urogallus L. (S.)
101. T. medius Meyer (S.)
102. T. Tetrix L. (S.)
103. T. bonasia L. (S.)

104. Perdix cinerea Bris. (S.)

105. Coturnix dactylisonans Meyer. (E.)

La caille semble s'élever quelquefois par hasard jusqu'au 60° et jamais au delà. En 1851 il y en avait beaucoup aux environs de Wologda et même plus au nord. En 1852, quoique l'été fut assez chaud, les cailles n'arrivèrent pas, et furent de nouveau en grand nombre en 1853, 1854 et surtout en 1855.

VI. GRALLATORES.

106. Charadrius helveticus Briss. (E.)

107. C. pluvialis L. (E.)

108. Aegialites curonicus Bes. (E.)

109. Vanellus cristatus Meyer. (E.)

110. Haematopus ostralegus L. (E.)

L'huitrier n'est pas également reparti dans toutes les localités, il semble en avoir choisi quelques unes et vient y passer l'été. Je ne l'ai vu que sur les bords du lac Koubenskoié et le long de la rivière Koubenka. Il semble ne pas nicher chez nous.

111. Totanus glottis L. (E.)

112. T. calidris L. (E.)

113. T. ochropus L. (E.)

114. Actitis hypoleucus L. (E.)

115. Machetes pugnax L. (P.)

116. Limosa cinerea Güld. (E.)

117. Scolopax gallinula L. (E.)

118. S. gallinago L. (E.)

119. S. major L. (E.)

120. S. rusticula L. (E.)

121. Numenius phaeopus L. (E.)

122. N. arquata L. (E.)

123. Grus cinerea Bechst. (E.)

124. Ardea cinerea L. (E.)

Le Héron cendré est une grande rareté dans le Gouvernement de Wologda, il ne s'y montre que très-rarement et jamais plus d'un individu en même temps. En 1852 un Héron cendré est venu pendant plus d'un mois passer des heures entières sur un pin isolé et fort élevé de mon jardin, situé à quelques verstes du lac Koubenskoié; il allait passer la nuit dans un bois à deux verstes de la campagne et y fut tué par un paysan qui me l'apporta. J'en ai revu un en 1854.

125. Ciconia nigra L. (E)

La cigogne noire se montre chez nous presque chaque année, souvent par paires; mais elle ne niche jamais.

126. Crex pratensis Bechst. (E.)
127. Porzana maruetta Briss. (E.)
128. Gallinula chloropus L. (E.)
129. Fulica atra L. (E.)

VII. NATATORES.

130. Fuligula clangula L. (E.)
131. Mergus serrator L. (E.)
132. Anas Penelope L. (E.)
133. A. acuta L. (E.)
134. A. Boschas L. (E.)
135. A. crecca L. (E.)
136. Anser minutus Naum. (P.)
137. A. albifrons Bechst. (P.)
138. A. segetum Bechst. (P.)

Le passage des oies a lieu au printemps en Avril, et leur retour s'effectue en Septembre.

139. Cygnus musicus Bechst. (P.)

140. C. olor Gm. (P.)

Les cygnes arrivent quelquefois en Février; dès qu'il y a des crévasses ou des trous sur la glace d'un lac ou d'une rivière, un peu isolés, on est certain d'y trouver des cygnes. A leur retour en automne ils restent jusqu'à la dernière extrémité, quelque fois jusqu'en Décembre.

141. Sterna hirundo L. (E.)

142. Larus rudibundus L. (E.)

143. Larus argentatus Brünn. (E.)

J'ai observé toutes les espèces mentionnées dans ce catalogue; ces observations ont été faites dans les districts de Wologda, Gresoviets, Kadnikow, Welsk et en partie dans celui de Totma. Il n'y a pas de doute que de nouvelles recherches ajouteraient encore quelques espèces; continuées dans la partie septentrionale du Gouvernement, elles offriraient un grand intérêt sous le rapport de la distribution géographique des espèces dans leurs migrations annuelles. — Il faut espérer que les circonstances et le temps nous permettront de les continuer un jour.

Stanilowka, Gouvt. de Kiev.
Janvier 1856.

NOUVELLES.

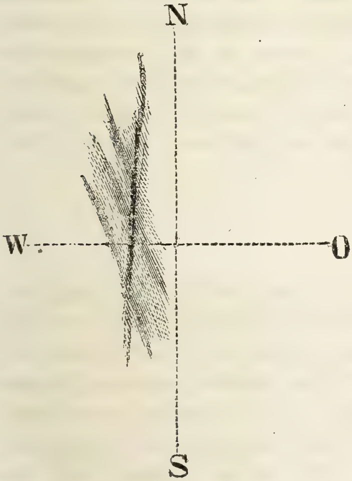
Erdbeben in Sselenginsk.

(Nach einem der Gesellschaft eingereichten, russischen Aufsatze des H-rn correspondirenden Mitgliedes *P. A. Kehlberg.*)

Am Morgen der 30-ten März (11-ten April) 1856 war das Wetter in Sselenginsk sehr still und heiter, kein Wölkchen war am Himmel zu sehen; das Barometer stand auf 28″ 9,1‴, gegen 2 Uhr Nachmittags fiel es um eine Linie und um 10 Uhr Abends stand es auf 28″ 6,1‴. Den grössten Theil des Tages über waren dichte Haufenwolken am Himmel, durch welche nur selten ein Sonnenblick durchdrang; der Wind war schwach und westlich. Am 31-ten mit Tagesanbruch war das Wetter ebenfalls still und nur hin und wieder Federwolken bemerkbar; das Barometer stand auf 28″ 7‴. Genau um 4 Uhr Morgens ward die erste Erderschütterung verspürt, die von einem unterirdischen Getöse, oder, besser gesagt, Gesause begleitet war, dem einer fliegenden Kanonenkugel vergleichbar. Gegen 4^h 30′ vernahm man ein unterirdisches Geräusch gleich dem eines auf holprigem Wege rollenden Fuhrwerk's jedoch ohne Erschütterung.

Jetzt begann das Einläuten der Frühmesse. Ein Pferd, das in ein Cabriolet eingespannt, an einen Pfahl gebunden war, stellte seine Beine auf eine sonderbare Weise zusammen, spitzte die Ohren, senkte den Kopf zur Erde, horchte schüchtern und beharrte 2 Minuten lang unveränderlich in dieser Stellung. Genau um 4^h 32′ vernahm man von Neuem ein unterirdisches Getöse, begleitet von einem durchdringenden Sausen und von einer Erderschütterung, die gegen fünf Secunden dauerte. Obgleich der Stoss nicht heftig war, so ward er doch von Vielen bemerkt; die Wände der Häuser erzitterten, das Glasgeschirr in den

Schränken klirrte gegen einander, in einem Hause stürzte ein Schornstein ein; am bemerklichsten jedoch war das Erdbeben auf dem, etwa 20 Faden hohen Glockenthurme, wo namentlich der zweite Stoss so heftig war, dass der Glöckner, zum Theil wohl auch vor Schrecken, sich nicht auf den Füssen erhalten konnte, sondern sich schnell hinkauern musste: auffallender Weise befiel ihn zugleich heftiges Kopfweh, das den ganzen Tag über anhielt. In der Kuppel desselben Glockenthurmes hatte ich ein Loth aufgehängt, um damit die Richtung des Erdbebens zu bestimmen Ich lege das Papier bei (nach welchem der beistehende Holzschnitt gefertigt worden), auf dem ein an dem Loth befestigter Bleistift die Richtung des Erdbebens verzeichnet hat. Anderthalb Stunden nach dem zweiten Stosse erhob sich ein heftiger N W Wind, welcher ununterbrochen bis 4 Uhr Nachmittags anhielt.

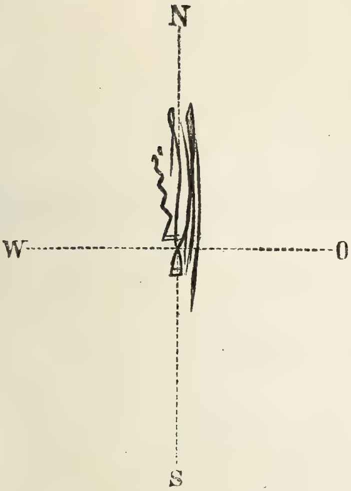


Es dürfte nicht überflüssig sein, hier Einiges über die Instrumente zu bemerken, deren man sich bedient, um die Richtung und z. Th. Stärke der Erdbeben zu bestimmen. Solcher Instrumente hat man, so viel mir bewusst, vorzüglich zwei: das ziemlich complicirte Quecksilber-Seissmometer und die an einem Faden aufgehängte Bleikugel mit daran befestigter Nadel, die auf einer darunter liegenden Sandschicht die Richtung der Erdbebens verzeichnet. Keines von diesen beiden Instrumenten giebt ein befriedigendes Resultat, besonders das Letztere, indem der durch dasselbe im Sande hervorgebrachte Strich sehr leicht wieder verschüttet wird, besonders wenn das Erdbeben sich wiederholt. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, habe ich an einem dünnen Kupferdrathe eine 12 Pfund schwere gusseiserne Kugel aufgehängt, in deren unterer Wölbung ein Bleistift eingeschraubt ist, welcher ein darunter gelegtes und mit den vier Weltgegenden bezeichnetes Papier nur eben berührt. Zwei solcher Apparate habe ich in zwei verschiedenen Gebäuden angebracht und mich schon mehrfach überzeugt, dass beide während der Erdbeben sehr nahe übereinstimmende Resultate geben. Der Drath, an welchem die eine Kugel aufgehängt ist, hat 4½ Arschin Länge, der andere 3 Arschin. Recht zweckmässig ist es, den Apparat im obersten Stocke eines Gebäudes anzubringen, oder, noch besser in der Kuppel eines Glockenthurmes. Schliesslich erlaube ich mir noch zu bemerken, dass ein solches Loth gegen zufällige Erschütterungen (durch Luftzug u. drgl.) wenig empfindlich ist, während er das gelindeste Erdbeben genau angiebt.

Sselenginsk, d. 31-ten März 1856.

Nachschrift. Ein Kaufmann, der sich um die Zeit des beschriebenen Erdbebens auf der Mitte das Baikalsee's befand, erzählte mir, dass, nach seiner Schätzung, gegen 5½ Uhr Morgens (er hatte keine Uhr bei sich), seine Pferde plötzlich stehen blieben und sich ängstlich zurück drängten; die Fahrenden bemerkten, dass ihr Fuhrwerk einen Ruck bekam und hörten ein unterirdisches rollendes Getöse; kurze Zeit darauf warfen sich die Pferde zur Seite und blieben wieder stehen; eine Erschütterung ward diesmal nicht bemerkt, wohl aber ein unterirdisches Geräusch. Im Eise bildeten sich viele Risse, aus denen das Wasser hervortrat; auch das Eis des See's Gussinoje (bei Sselenginsk) ward rissig.

Am 11-ten (23) Mai ward in Sselenginsk wieder ein Erdbeben verspürt, dessen erste Erschütterung gegen 12^h^ 45′ Nachts Statt fand, worauf nach 12 Minuten eine zweite nachfolgte. Soldaten, die um diese Zeit auf der Wache standen, hörten Anfangs ein unterirdisches Getöse und darauf bemerkten sie, dass ihre Schilderhäuser erzitterten und die Balken des nebenstehenden Magasines krachten. Eine alte, kranke Frau, die im zweiten Stocke eines Hauses eine schlaflose Nacht zubrachte, hörte beide Schläge; nach ihrer Aussage war der zweite bedeutend schwächer als der erste, aber bei beiden krachten die Wände, bewegten sich die Möbel und klirrte das Geschirr in den Schränken. Viele Personen erwachten von der Erschütterung und in zwei Häusern sollen die Schornsteine zusammen-



gestürzt sein. Gleich nach dem Erdbeben erhob sich ein heftiger Nordwind, der ununterbrochen bis 5 Uhr Nachmittags anhielt. Der beistehende Holzschnitt zeigt die Richtung des Erdbebens an, wie solche von dem am Lothe angebrachten Bleistift verzeichnet ward; wie man bemerken wird, ist diese Richtung sehr nahe übereinstimmend mit der, welche am 31-ten März beobachtet ward.

* * *

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES

À MOSCOU,

PENDANT LES MOIS

DE

JUILLET ET AOUT 1856,

ET COMMUNIQUÉES

par M. **SPASSKY.**

JUILLET 1856 *(nouveau style).* OBSERVATIONS MÉTÉOROLO

DATES.	BAROMÈTRE A 0°. (millimètres)			THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR DE RÉAUMUR.			HYGROMÈ DE SAUSSUR	
	8^h du matin.	2^h après midi.	10^h du soir.	8^h du matin.	2^h après midi.	10^h du soir.	8^h du matin.	2^h après midi.
1	742,7	742,2	738,0	11,0	14,0	11,0	87	77
2	737,8	737,9	741.6	11,0	12,5	7,5	85	75
3	741,4	740,3	740 2	11,2	10,8	8,2	73	93
4	740,8	742,5	743,5	10,5	11,7	9,0	83	87
5	743.5	743,7	746.3	9,3	12,5	8,5	83	77
6	748.0	747,8	747,6	10,5	13,8	10,0	75	67
7	750,0	749,5	749,5	14,0	17,0	12,0	73	65
8	751,0	750,3	749,4	15,0	18,0	13,0	77	67
9	751,7	751,2	750,0	16,2	19,0	14,0	72	65
10	749,2	747,0	746,6	16,3	20,2	14,8	71	64
11	745,2	745,0	744,0	17,0	20,3	14,7	73	75
12	746,7	746,5	744,0	18,7	22,0	16,0	72	71
13	745,0	745,2	745,0	19,0	21,0	16,2	71	65
14	746,1	745,5	744,7	18,6	20,0	15,3	70	63
15	745,0	745,5	746,2	15,4	16,8	11,9	78	87
16	746,0	745,8	746,3	16,0	17,0	13,0	73	65
17	746,9	746,5	746,2	15,0	20,0	14,0	79	67
18	746,5	744,5	744,7	17,0	21,7	16,0	71	63
19	743,0	741,7	740,0	17,3	21,0	15,0	73	67
20	737,4	737,4	735,2	14,7	15,6	14,2	93	87
21	735,8	735,7	736,0	13,8	14,5	12,5	92	79
22	738,5	740,0	741,0	14,0	16,0	11,7	77	71
23	745,0	745,7	746,9	12,0	15,5	12,0	79	73
24	748,8	750,0	750,1	13,8	17,0	12,2	73	67
25	752,0	751,8	751,0	15,0	18,0	13,0	72	71
26	754,8	751,5	750,0	14,7	19,5	13,8	73	72
27	749,5	748,3	746,0	17,0	20,5	15,0	71	67
28	745,5	746,2	745.3	14,5	17,2	13,5	78	73
29	747,3	745,3	746,0	15,0	18,0	14,0	89	75
30	746,3	746.2	745,0	15,0	16,3	14,3	83	77
31	745,5	746,0	745,0	12,2	16,8	13,5	87	71
Moyennes	745,58	745,25	744,88	14,54	17,23	12,90	77	72

NB. Le 3 à 10^h du matin il éclata une violente te

à Moscou. Latitude 55° 45′,9

Longitude 35° 19′,4 à l'Est de Paris.

IRECTION DES VENTS.		ÉTAT DU CIEL.		
2h après midi.	10h du soir.	8h du matin.	2h après midi.	10h du soir.
O. 3	O. 3	Nuageux.	Nuageux.	Pluie.
O. 2	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Ser.
O. 3	O. 4	Ser.	Pluie.	Nuageux.
NO. 3	C.	Nuageux.	Nuag. épais. Sol.	Ser.
NO. 3	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	Nuageux.	Nuageux.	Ser.
C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
S. 4	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Nuag. Lune.
C.	C.	Ser.	Nuag. épais. Sol.	Ser.
SE. 4	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
SE. 3	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
E. 3	NE. 4	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
NE. 3	C.	Nuag. Sol.	Nuag. épais. Sol.	Ser.
NE. 4	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Nuag. Lune.
NE. 3	C.	Nuageux.	Nuag. Sol.	Ser.
N. 4	C.	Ser.	Ser.	Nuag. Lune.
C.	NO. 3	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Nuag. épais. L.
O. 3	C.	Pluie.	Nuag. épais.	Nuageux.
SO. 3	C.	Couv.	Nuag. épais.	Couv.
O. 3	O. 4	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Couv.
O. 4	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Ser.
NO. 4	C.	Couv.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
NE. 3	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
E. 3	C.	Couv.	Nuageux.	Pluie.
E. 3	C.	Couv.	Nuag. Sol.	Couv.
NO. 3	C.	Nuageux.	Couv.	Nuageux.
NO. 3	C.	Couv.	Nuag. Sol.	Nuag. Etoiles.

pagnée du grèle; le thermomètre s'abaissa jusqu'à 6°.

AOÛT 1856 *(nouveau style)*. OBSERVATIONS MÉTÉORO

DATES.	BAROMÈTRE A 0°. (millimètres)			THERMOMÈTRE EXTÉRIEUR DE RÉAUMUR.			HYGROM DE SAUSS	
	8^h du matin.	2^h après midi.	10^h du soir.	8^h du matin.	2^h après midi.	10^h du soir.	8^h du matin.	2^h apr midi.
1	743,3	743,8	742,4	13,0	14,8	9,8	87	72
2	740,0	739,0	741,4	10,4	10,3	11,2	88	97
3	742,0	741,5	741,5	11,7	11,5	10,0	97	98
4	741,0	741,5	741,4	10,5	9,7	9,4	89	98
5	742,3	742,6	743,3	11,0	13,2	9,0	87	77
6	744,5	744,9	743,4	10,5	11,8	9,3	85	81
7	743,5	741,3	739,7	10,9	14,5	10,0	87	77
8	737,5	738,2	739,7	10,1	13,2	9,3	91	83
9	742,0	740,0	740,3	11,0	13,2	10,0	89	93
10	738,7	735,3	732,3	12,3	11,2	9,5	81	95
11	734,5	737,2	738,7	9,5	11,2	8,0	85	91
12	741,4	745,0	747,0	6,5	9,1	6,6	85	78
13	750,0	749,5	750,8	7,0	10,0	5,5	83	79
14	752,3	751,5	752,0	5,5	11,5	8,5	81	74
15	752,5	751,3	750,1	9,3	13,2	8,4	84	73
16	749,0	746,2	742,8	9,5	14,7	9,3	80	71
17	739,6	737,5	734,8	11,3	12,5	10,2	83	81
18	737,0	738,2	739,5	10,8	14,5	9,8	91	73
19	742,0	743,0	743,3	11,7	15,2	11,4	78	67
20	744,5	742,5	740,8	12,8	15,3	12,8	75	71
21	738,0	740,0	741,4	13,8	18,2	14,0	87	73
22	742,5	742,4	744,0	11,0	14,0	9,5	95	79
23	744,8	742,0	741,5	12,3	15,2	13,0	86	78
24	740,6	741,0	742,9	13,0	15,2	11,7	83	74
25	746,3	748,0	749,7	9,5	12,3	8,3	79	75
26	751,0	750,0	748,0	9,8	13,5	9,8	77	67
27	744,0	740,0	740,0	10,5	11,7	9,5	81	87
28	741,5	742,0	742,0	9,7	14,8	10,0	83	73
29	740,4	741,5	742,4	10,0	12,7	8,4	95	73
30	743,3	741,5	738,0	7,5	12,0	8,0	77	71
	740,0	743,0	749,8	7,2	9,9	5,5	85	81
Moyennes	742,90	742,63	742,74	10,31	12,91	9,54	85	79

Moscou. Latitude 55° 45′,9

Longitude 35° 19′,4 à l'Est de Paris.

ECTION DES VENTS.		ÉTAT DU CIEL.		
2h après midi.	10h du soir.	8h du matin.	2h après midi.	10h du soir.
O. 2	NO. 3	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Nuag. Etoiles.
NO. 2	NO. 3	Couv.	Pluie.	Couv.
NO. 3	NO. 4	Pluie.	Pluie.	Couv.
NO. 4	C.	Couv.	Pluie. tonnèrre.	Nuag. Etoiles.
C.	C.	Couv.	Couv.	Couv.
C.	C.	Nuageux.	Nuag. épais. Sol.	Ser.
C.	C.	Brouill.	Nuageux.	Pluie.
C.	C.	Couv.	Nuag. épais. Sol.	Ser.
O. 4	C.	Ser.	Pluie.	Nuag. Etoiles.
SE. 4	NO. 3	Nuageux.	Pluie.	Pluie.
NO. 3	C.	Pluie.	Couv.	Couv.
NO. 3	NO. 4	Couv.	Nuageux.	Couv.
NO. 3	NO. 4	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Ser.
NO. 3	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Nuag. Lune.
NO. 3	C.	Nuag. Sol.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Nuag. Lune.
SE. 4	C.	Nuageux.	Couv.	Couv.
C.	C.	Pluie.	Nuageux.	Nuag. Lune.
C.	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
SE. 3	SE. 3	Ser.	Couv.	Pluie.
SO. 3	C.	Couv.	Nuag. Sol.	Nuageux.
C.	C.	Pluie.	Nuageux.	Ser.
C.	C.	Nuag. Sol.	Nuageux.	Nuag. Etoiles.
C.	C.	Nuageux.	Nuag. Sol.	Nuageux.
NO. 3	C.	Ser.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	Ser.	Ser.	Ser.
C.	C.	Nuag. Sol.	Couv.	Couv.
SO. 4	C.	Nuageux.	Nuag. Sol.	Ser.
C.	C.	Pluie.	Nuageux.	Ser.
C.	C.	Ser.	Nuageux.	Pluie.
NO. 3	NO. 4	Nuageux.	Couv.	Ser.

SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES DE MOSCOU.

SÉANCE DU 22 MARS 1856.

Mr. A. **Doengingk** de Kischenew envoie ses observations sur le commencement de la floraison de quelques plantes des environs de Kischenew pendant la durée des dernières 11 années.

Le même fait parvenir à la Société un aperçu des phénomènes périodiques du règne animal dans la même localité.

Mr. le Conseiller de Collège E. **Trautvetter** de Mitau envoie une notice sous le titre: «*Ueber den Kunstausdruck Epithelium.*»

Mr. **Alexandre Becker** de Sarepta envoie un rapport sur ses observations d'histoire naturelle faites pendant l'année 1855 et quelques remarques sur la manière d'attraper et de conserver les insectes.

La Société russe d'horticulture de Moscou communique la copie d'une lettre adressée à S. Ex. Mr. de **Novikoff**, Président de cette Société, par Mr. le Professeur *Koch*, Secrétaire de la Société d'horticulture à Berlin, dans laquelle cette dernière exprime le désir d'entrer en relation d'échange de leurs publications mutuelles. La Société a exprimé son adhésion à ce désir.

Mr. le Conseiller de Collège **Taratschkoff** d'Orel fait part à la Société de ses occupations ichthyologiques et propose de terminer ce travail pour un prochain volume des Mémoires; il communique préalablement le plan de l'ouvrage, ainsique 2 échantillons des planches qui devront l'accompagner. — Il s'offre en même temps à préparer pour la Société une collection des poissons du Gouvernement d'Orel.

S. Ex. Mr. de **Radoschitzki** de Voronège envoie 2 dessins complétant la première livraison de sa flore de la Russie, qu'il avait antérieurement envoyée à l'occasion du Jubilé de la Société, et communique quelques idées sur les avantages et l'honneur qu'il y aurait à perfectionner comme plantes d'ornemens plusieurs espèces de plantes indigènes par une culture bien entendue.

Mr. **Ad. Senoner** de Vienne envoie la suite des rapports mensuels des séances de la Société géographique de Vienne et communique quelques notices sur le grand nombre des pièces phytopaléontologiques qui se trouvent encore indéfinies dans les collections de l'Institut géologique de Vienne.

La Société des Naturalistes de Dorpat envoie 50 exemplaires de l'article dédié par elle à la Société des Naturalistes de Moscou à l'occasion de son Jubilé. Cette dédicace contient le travail de Mr. *Adolphe Goebel* sur un météorite tombé le 29 Avril (11 Mai) de 1855 sur l'ile d'Oesel. (Voyez Rapport sur la Séance extraordinaire du 28 Décembre 1855).

Mr. **Westwood** de Londres envoie ses félicitations pour le Jubilé de la Société, en ajoutant quelques unes de ses publications et plusieurs portraits d'entomologues anglais. (Voyez Rapport sur la Séance extraordinaire du 28 Décembre 1855).

Mr. le Conseiller d'état **Tourczaninow** de Kharkov remercie le Premier Secrétaire pour l'impression achevée de sa flore baïcalo-dahurienne et annonce l'envoi prochain d'un supplément à cet ouvrage.

Lecture d'une lettre de Mr. *Kawall* de Poussen dans laquelle il propose l'envoi d'une collection de Diptères, Hymenoptères, Hémiptères et Neuroptères de la Courlande.

S. Ex. Mr. l'Académicien **Keppen** de St.-Pétersbourg propose la réimpression des articles de Mr. *Radde*, publiés dans le Bulletin de la Société, pour être mis en vente.

Mr. **Aug. Le Jolis** de Cherbourg demande quelques renseignemens sur un article publié sur les algues par Stackhouse dans le second volume des Mémoires de la Société.

Lecture d'une lettre de S. Exc. Mr. d'*Eversmann* ayant trait à un passage du Bulletin (1855. II. 490), dans lequel Mr. *Auerbach* énonce son opinion sur l'origine non météorique des grains de mine de fer, trouvés sur un champ labouré, après un orage accompagné d'une forte grêle. Mr. *d'Eversmann* fait mention d'un fait analogue, observé il y a environ 30 ans de cela, près de Sterlitamak (Gouv. d'Orenbourg); là aussi, après une très forte grêle, on trouva sur un champ une grande quantité de grains de mine de fer, qui pour la plupart avaient la forme d'octaèdres et de leuicetoèdres applatis et qui, d'après le rapport des indigènes, formaient les noyaux de la grêle. Les échantillons joints à la lettre de Son Excellence, ainsique ceux qui se trouvaient déjà au Musée de l'Université et dans quelques collections particulières, ne contiennent aucune trace de fer à l'état métallique et, d'après l'analyse excecutée par notre honorable membre Mr. *R. Hermann*, ne sont composés que de fer oxydé hydraté. Une telle composition chimique, l'absence totale du fer métallique et la forme extérieure régulière distingue ces corps problématiques d'une manière tranchée de tous les aérolites connus. — En tout cas l'origine de ces corps intéressants mérite une nouvelle exploration soigneuse sur les lieux, car si, comme la plupart des naturalistes (entre autres Mrs. P. Rose et P. Partsch) paraissent portés à le croire, ces corps sont des produits de la terre et que la grêle n'ait servi qu'à les mettre à nu sur la surface du sol, la question sur leur origine peut encore aujourd'hui être décidée par un examen attentif de la localité où on les a primitivement découverts.

Mr. le Professeur **Popoff** de Kasan envoie quelques remarques au sujet de l'article publié dans le Bulletin de la Société par le Professeur *Davidoff* sur une nouvelle théorie de l'action capillaire.

Mr. le Professeur **Kalinovsky** présente des échantillons d'*Aegilops ovata* et *triuncialis* cultivés dans sa terre près de Moscou. Ils sont plus grands de taille et leurs graines sont plus dévéloppés que dans l'espèce sauvage, mais ils n'offrent néanmoins aucune différence d'organisation.

Le même présente des échantillons de semences du véritable *Sorgho saccharé* de la Chine et d'autres qu'on vend à Moscou sous le même nom, — mais qui rappellent plutôt celles d'autres espèces, nommément le *Sorghum rubens*.

Mr. J. Behr, Conservateur près de la Société a présenté une nouvelle espèce de Bourdons, qu'il a nommée ***Psittyrus Jonioni*** en l'honneur de Mr. *Jonio*, entomologiste zélé à Moscou.

Lettres de remercîmens pour la nomination comme membres honoraires de la Société par Leurs Excellences MM. ***Rostovszov*** et ***Tottleben***, comme membres actifs par MM. ***Zuchold*** de Leipzig et ***Steetz*** de Hambourg.

Lettres de remercîmens pour l'envoi des publications de la Société de la part de l'Académie des sciences d'Amsterdam, de l'Académie Léopoldino-Caroline des sciences naturelles de Breslau, de la Société des Naturalistes de Hambourg, de l'Académie des sciences de St.-Pétersbourg, des Universités de St.-Pétersbourg, Kasan, Dorpat, Kharkov et Moscou, de la Société Impériale libre économique et du jardin botanique de St-Pétersbourg, de l'Académie médico-chirurgicale et du Comité scientifique du corps des mines de St.-Pétersbourg, de la Société d'agriculture du Midi de la Russie et du Lycée de Démidoff à Jaroslav; — de la part des MM. les Comtes Gr. A. Stroganoff et D. N. Bloudoff, de leurs Ex. MM. M. N. Mouravieff, M. N. Moussine-Pouschkine, de Mr. le Baron M. A. Korff et de Mr. le Prince Viasemsky, et de S. Ex. Mr. I. I. Davidoff à St.-Pétersbourg, de S. Ex. Mr. E. A. Eversmann à Kasan, des MM. Géléznoff et Ménétries de St.-Pétersbourg, de Mr. Taratschkoff d'Orel, A. K. Becker de Sarepta, de W. I. Lapschine à Kharkov et de Mr. G. K. Belke de Kamenetz-Podolski.

La cotisation pour 1856 a été payé par S. E. Mr. *Donez-Zacharschevsky*, par MM. *Gustave Belke* de Kamenetz-Podolski et Mr. *Taratschkoff* d'Orel et celle des années 1852 — 1856 inclus. par S. E. Mr. *Michaël Bulmerincq* de St.-Pétersbourg. — *Pour le monument* de S. Ex. feu le Vice-Président de la part du Directeur des écoles de Vladimire 5 Rbls 85 Kop.

DONS.

a. *Objets offerts.*

Mr. Joseph Schatilov, au nom de Mr. le Major *Basile Pavlovitsch Achotnikoff*, fait don d'un bel exemplaire d'ours tué en 1852 dans le Gouvernement de Vladimire à 70 verstes de Moscou.

Mr. le Baron Fölkersahm envoie des semences d'un murier à grandes feuilles du Nord de l'Amérique et d'une courge gigantesque du même endroit.

b. *Livres offerts.*

1. *St.-Petersburger* Zeitung. 1856. № 35—62. St.-Petersburg, 1856. in fol. *De la part de la rédaction.*
2. *Журналъ* Министерства Государственныхъ Имуществъ. 1856. Январь, Февраль. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de la rédaction.*
3. *Экономическія* Записки на 1856 годъ. N° 4—9. С.-Петербургъ, 1856. in 4°. *De la part de la rédaction.*
4. *Карманная* Хозяйственная Библіотека. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. Прибавленіе къ Журналу «Труды» И. В. Э. Общества. Книжка 1 и 2. *De la part de la rédaction.*
5. *Кавказъ* на 1856 годъ. N° 9—18. Тифлисъ, 1856. in fol. *De la part de la rédaction.*
6. *Bulletin* de la Classe physico-mathématique de l'Académie Imp. des sciences de St.-Pétersbourg. Tom. 14. N° 13—15. St.-Pétersbourg, 1856. in 4°. *De la part de l'Académie Imp. des sciences de St.-Pétersbourg.*
7. *Записки* Императорскаго Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи. 1855. N° 12. Одесса, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture du Midi de la Russie.*
8. *Wesselowsky*, C. Tabellen über mittlere Temperaturen im Russischen Reiche. (Extr.) St.-Petersburg, in 8°. *De la part de l'auteur.*

9. *Wesselowsky*, C. Du climat de la Russie. (La grêle) (Extr.) St.-Pétersbourg, in 8°. *De la part de l'auteur.*

10. *Поповъ*, А. Основанія Варіаціоннаго исчисленія. Казань, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

11. *Журналъ* Сельскаго Хозяйства. 1856. N° 1, 2. Москва, 1856. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture de Moscou.*

12. *Kawall*, H. Hymenopteren in Kurland. (Extr.) Riga, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

13. *Berend*, H. W. Sur une méthode d'extension brusque. Berlin, 1856 in 8°. *De la part de l'auteur.*

14. *Correspondenzblatt* des Rigaër naturforschenden Vereins. IX. Jahrg. N° 1—4. Riga, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Riga.*

15. *Вѣстникъ* Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1855 годъ. Книжка 6. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de la Société Imp. géographique de St.-Pétersbourg.*

16. *Index* seminum quae hortus botanicus Imperialis Petropolitanus pro mutue commutatione offert. 1855. in 8°. *De la part du jardin botanique de St.-Pétersbourg.*

17. *Сцепура*, А. Результаты метеорологическихъ наблюденій произведенныхъ въ Г. Орлѣ въ 1855 году. Орелъ, 1856. in 8°. *De la part de l'auteur.*

18. *Archiv* für die Naturkunde Liv-, Ehst.- u. Kurlands. 1-ste Serie. Erster Band, 2-te Lfrg. u. 2-te Serie, 1-ster Band, 3-te Lieferung. Dorpat, 1855—56. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Dorpat.*

19. *Abhandlungen* herausgegeben von der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. 1-sten Bandes 2-te Lfrg. Frankfurt a. M. 1855. in 4°. *De la part de la Société de Senckenberg à Francfort s. M.*

20. *Abhandlungen* der Kön. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. 5-ter Folge 8-ter Band. Prag, 1854. in 4°. *De la part de la Société bohémienne des sciences à Prague.*

21. *Proceedings* of the Royal Society. Vol. 7. N° 2—6. London, 1854. in 8°. *De la part de la Société Royale de Londres.*

22. *Журналъ* Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. 1856. Январь. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de la rédaction.*

23. *Mittheilungen* der K. freien ökonomischen Gesellschaft zu St.-Petersburg. 1856. Heft 1. St.-Petersburg, 1856. in 8°. *De la part de la Société économique libre de St.-Pétersbourg.*

24. *Siebold*, C. Th. v. u. *Kölliker*, Alb. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. 6-ter Band, Heft 2—4. 7-ter Band, Heft 1—3. Leipzig, 1854—55. in 8°. *De la part des MM. les rédacteurs.*

25. *Verhandlungen* der physicalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg. 6-ter Band, Heft 2. Würzburg, 1855. in 8°. *De la part de la Société physico-médicale de Wurzbourg.*

26. *Zweiter* Nachtrag zum Verzeichnisse der Bibliothek der physicalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg. Würzburg, 1855. in 8°. *De la part de la Société physico-médicale de Wurzbourg.*

27. *Kokscharow*, Nicol. Materialien zur Mineralogie Russlands. Band 2 Lfrg 16—20 et Atlas. St.-Petersburg, 1856. in 8° et in 4°. *De la part de l'auteur.*

28. *Труды* Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. 1856. Февраль. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de la Société économique libre de St.-Pétersbourg.*

29. *Карманная* Хозяйственная Библіотека. Руководство къ собиранію, храненію древесныхъ сѣмянъ. С.-Петербургъ, 1856. in 12°. *De la part de la Société économique libre de St.-Pétersbourg.*

30. *Ein u. Dreissigster* u. Zwei und Dreissigster Jahres-Bericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Breslau, 1854—55. in 4°. *De la part de la Société silésique pour les sciences à Breslau.*

31. *Журналъ* Министерства Народнаго Просвѣщенія. 1855. Іюль, Августъ, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь и Декабрь и 1854 Іюнь. С.-Петербургъ, 1854—55. in 8°. *De la part de la rédaction.*

32 *Алибертъ*, И. П. Разысканіе и открытіе самороднаго Графита. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de l'auteur.*

33. *Alibert*, I. P. Notice sur les recherches qui amenèrent Mr. Alibert à la découverte d'un Graphite vierge dans la Sibérie orientale. (Extr.) 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

Membres élus.

Membres honoraires:

(D'après les voeux de tous les membres présents):

Son Excellence Mr. le Général-Lieutenant Vlad. Iv. Nazimoff, Général-Gouverneur de Vilna, Kovno et Grodno.

(Sur la présentation de MM. Karniloff et Auerbach):

Son Emminence Nil, Archevèque de Jaroslav et Rostov.

SÉANCE DU 26 AVRIL 1856.

Mr. le Professeur Kessler de Kiev envoie un article sous le titre: «Zur Ichthyologie des südwestlichen Russlands.» (Voy. Bulletin N° 2 de 1856.)

Mr. A. Mejakoff communique un Catalogue des oiseaux observés dans le Gouvernement de Wologda. (Voy. Bull. N° 4. de 1856.)

Mr. le Pasteur I. G. Buettner envoie une notice sur la pérégrination des animaux.

Mr. le Colonel E. Kiréevsky a présenté des observations esquissées pendant un voyage aux steppes de l'Asie centrale, avec une carte, — de même que la description d'une espèce de chaux carbonatée trouvée sur les monticules de sable dans les steppes de l'Asie centrale. (Voy. Bulletin N° 2 et 3 de 1856.).

Communication d'une notice du Dr. *Felix Flügel*, Consul des Etats unis à Leipzig sur l'envoi d'ouvrages fait par l'Institut Smithson de Washington pour l'année 1855.

Mr. V. de **Motschoulsky** annonce qu'il se propose d'envoyer sous peu une Enumération systématique des Elatérides de la Russie.

Lecture d'une lettre de *Mr. Meyer-Dür* de Burgdorf qui, durant ce printemps, voulant entreprendre un voyage entomologique dans les Alpes du Valais, afin de mieux utiliser la récolte de son exploitation, propose aux Entomologistes de tous les pays, de baser son voyage sur un certain nombre d'actions. L'entreprise est bien recommandée par les MM. *Osw. Heer* et *I. Bremi* de Zurich et par Mr. *R. Shuttlerworth* de Berne.

Mr. le Professeur **Koutorga** de St.-Pétersbourg envoie une courte notice nécrologique sur *Fr. I. Wörth*, feu Secrétaire de la Société Impériale de Minéralogie à St.-Pétersbourg.

Mr. **Bernhard Perthes** de Gotha offre en échange des publications de la Société le Journal géographique du Dr. *A. Pétermann* qui paraît dans son établissement sous le titre: «*Mittheilungen über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie.*» — Le premier Secrétaire, vû l'importance et l'intérêt que cette publication du Dr. Pétermann présente, a répondu à l'instant affirmativement et a envoyé par le Commissionaire de la Société Mr. M. Arlt le Bulletin 1855, N° 1—4 et le tom. X des Nouveaux Mémoires.

Le Premier Secrétaire, Mr. le Dr. **Renard**, présente le Rapport sur la Séance jubilaire de la Société tenue le 28 Décembre 1855.

La Société du Musée d'histoire naturelle de Strassbourg présente ses félicitations pour la fête semi-séculaire de la Société et prie d'excuser ce retard involontaire.

Mr. **Mariano Lorenti**, Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des sciences de Madrid annonce que cette Académie, pour obvier à la grande difficulté des communications avec elle, a établie une agence et un bureau de communication à Paris chez Mr. *A. Frank*, libraire, Rue Richelieu N° 67.

Mr. **Adolphe Senoner** de Vienne communique quelques notices sur les travaux des Géologues autrichiens et annonce que pour honorer les grands services que notre membre Mr. le Directeur de l'Institut géologique de Vienne, *Haidinger* a rendus à la Géologie et à l'histoire naturelle en général, ses amis en Autriche se proposent de lui offrir une médaille d'or.

Mr. le Docteur **Al. Buhse** de Riga annonce qu'il a quitté les fonctions de Secrétaire de la Société des Naturalistes de Riga et qu'il y a été remplacé par Mr. le Dr. *Kersting.*

Mr. le Second Secrétaire, J. **Auerbach**, annonce que Mr. le Dr. Mirza Sudyk, Second Secrétaire de l'Ambassade de Perse a exprimé son parfait acquiescement à être utile à notre Société par l'envoi d'objets d'histoire naturelle de son pays et prie en même temps que la Société fasse les démarches nécessaires pour faciliter l'envoi de ces objets par l'entremise des représentans de la Russie en Perse.

Mr. **Katkoff**, rédacteur du Journal, Русскiй Вѣстникъ, exprime son consentement pour l'échange de son Journal contre le Bulletin de la Société.

Son Excellence Mr. le Conseiller intime, P. de *Novikoff* de Moscou et Sir *J. F. W. Herschel* de Londres remercient pour leur nomination comme membres honoraires de même que MM. le Professeur *Alexandre Braun* de Berlin, les Docteurs *J. Fischer* de Hambourg et *Prestel* d'Emden pour celle de membres actifs de la Société.

Lettres de remercîmens pour l'envoi des publications de la Société de la part de S. Altesse Impériale le Prince Pierre d'Oldenbourg, de leurs Excellences Mr. le Comte G. A. Stroganoff, M. N. Mouravieff, K. W. Tscheffkine, le Comte F. Adlerberg, et des MM. V. F. Bassilévsky, K. I. Grevingk, N. St. Tourczaninoff et D. I. Planer, — de l'Académie Léopoldino-Caroline des Naturalistes de Breslau, des Universités de Kiev, St.-Pétersbourg, Dorpat et Kazan, du Lycée d'Alexandre, de l'Académie médico-chirurgicale, de la Société Imp. géographique, de la Société Imp. minéralogique et de l'Institut pédagogique à St.-Pétersbourg, — de la Société Imp. économique du Midi de la Russie à Odessa et de la Société russe d'horticulture à Moscou.

Conformément au règlement de la Société les 2 Secrétaires, MM. les Drs. *Renard* et *Auerbach* ont été reélus par voix de scrutin.

DONS.

a. *Objets offerts.*

Mr. **Gustave Belke** fait don du crâne d'un rhinoceros fossile parfaitement bien conservé, trouvé dans le Gouvernement de Tambov.

Mr. le Colonel E. A. **Kiréevsky** envoie des échantillons de concrétions calcaires trouvées près du lac d'Aral.

b. *Livres offerts.*

1. *Smithsonian* Contributions to Knowledge. Vol. VII. City of Washington, 1855. in 4°. *De la part de l'Institut de Smithsonian de Washington.*

2—3. *Eighth* Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for 1853. Washington, 1854. in 8°. and Ninth Annual Report for 1854. Washington, 1855. in 8°. *De la part de l'Institut de Smithsonian de Washington.*

4. *Jewett,* Ch-s. C. Smithsonian Report of the construction of Catalogues of libraries and of a general catalogue. Second edition. Washington, 1853. in 8°. *De la part de l'Institut de Smithsonian de Washington.*

5—6. *Report* of the Commissioner of Patents for the year 1853. (Agriculture) and for the year 1854. Arts and Manufactures. Vol I. Washington, 1854—55. in 8°. *De la part de la Commission des patents de Washington.*

7. *Transactions* of the State agricultural Society for 1853. Vol. 5. I. C. Holmes. Lansing, 1854. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture des Michigans états.*

8. *Report* and Charts of the Cruise of the U. S. Brig Dolphin by S. P. Lee. Washington, 1854. in 8°. *De la part de l'observatoire national de Washington.*

9. *Map.* Lee's Report. in 8°. *De la part de l'observatoire national de Washington.*

10. *Ninth* Annual Report of the Board of Agriculture, of the State of Ohio, tho the Governor. For the Year 1854. Columbus, 1855. in 8°. *De la part du Bureau d'agriculture de l'état d'Ohio.*

11. *Trask*, Joh. B. Report on the geology of the Coast mountains and part of the Sierra Nevada. 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

12. —— Report of the geology of the Coast mountains. 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

13. *Girard*, Charles. Descriptions of new fishes, collected in California by Dr. Heermann. (Extr.) in 8°. *De la part de l'Institut Smithsonian.*

14. —— Notice upon the viviparous fishes inhabiting the Pacific coast of North America. (Extr.) in 8°. *De la part de l'Institut Smithsonian.*

15. —— Characteristics of some cartilaginous fishes of the Pacific coast of North America. (Extr.) Philadelphia, in 8°. *De la part de l'Institut Smithsonian.*

16. —— Notice of a new Salmo. (Extr. Phil.) in 8°. *De la part de l'Institut Smithsonian.*

17. *Cassin*, John. Notes on North American Falconidae. (Extr. Phil.) in 8°. *De la part de l'Institut Smithsonian.*

18. *Stimpson*, Wm. Descriptions of new marine invertebrata, from the Chinese and Japanese seas. (Extr. Phil.) in 8°. *De la part de l'Institut Smithsonian.*

19. *Baird*, S. F. Descriptions of new birds, collected by Dr. Kennerly and H. B. Mollhausen. (Extr. Pr. Phil. Acad.) in 8°, *De la part de l'Institut Smithsonian.*

20. —— Characteristics of new Mammals. (Extr. Pr. Phil. Acad.) in 8°. *De la part de l'Institut Smithsonian.*

21. —— Report to the Secretary of the Smithsonian Institution on the fishes of the New Jersey coast. Washington, 1855. in 8°. *De la part de l'Institut de Smithsonian.*

22. *Proceedings* Academy Natural sciences of Philadelphia. Vol. VII. N° 2—7. Philadelphia, 1854—55. in 8°. *De la part de l'Académie des sciences naturelles à Philadelphie.*

23. *Silliman*, B. and *Dana*, J. The american Journal of science and arts. Second Series. N° 54—57. New Haven, 1854—55. *De la part de MM. les rédacteurs.*

24. *Journal* of the Academy of natural sciences of Philadelphia. New Series. Vol. III. part 1. Philadelphia, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie des sciences naturelles de Philadelphie.*

25. *Proceedings* of the New Orleans Academy of sciences. Vol. I. N° 1. New Orleans, 1854. in 8°. *De la part de l'Académie des sciences de la Nouvelle Orleans.*

26. *Constitution* and by-laws of the New Orleans Academy of sciences. New Orleans, 1854. in 8°. *De la part de l'Académie des sciences de New Orleans.*

27. *Lea*, Isaac. Fossil foot-marks in the Red Sandstone of Pottsville. Philadelphia, 1855. in gr. fol. *De la part de l'auteur.*

28. —— Rectification of Mr. T. A. Conrads «Synopsis of the Family of Najades of North America. Philadelphia, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

29. *St.-Petersburger* Zeitung. 1856. N° 63—88. St.-Petersburg, 1856. in fol. *De la part de la rédaction.*

30. *Кавказъ.* Газета на 1856 годъ. N° 19, 20—28. Тифлисъ, 1856. in fol. *De la part de la rédaction.*

31. *Helmersen*, G. v. Ueber das langsame Emporsteigen der Ufer des baltischen Meeres und die Wirkung der Wellen und des Eises auf dieselben. (Extr.) St.-Petersburg, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

32. *Sitzungsberichte* der K. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Band XIV, Heft 1—3. Band XV, Heft 1—2. Band XVI, Heft 2. Band XVII. Heft 1—3. Wien, 1854—55. in 8°. *De la part de l'Académie Imp. des sciences de Vienne.*

33. *Журналъ* Мануфактуръ и Торговли. 1855. Апрѣль, Май и Іюнь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

34. *Philosophical* transactions of the Royal Society of London. Vol. 144. part 1 and 2. Vol. 145. part 1. London, 1854—55. in 4°. *De la part de la Société Royale de Londres.*

35. *The* Royal Society 30 November, 1854. London, 1854. in 4°. *De la part de la Société Royale de Londres.*

36. *Proceedings* of the Royal Society. Vol. VII. N° 7—14. London, 1854. Vol. VI. N° 100—102. — 1855. in 8°. *De la part de la Société Royale de Londres.*

37. *Журналъ* Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. 1856. Февраль. С.-Петербургъ. 1856. in 8°. *De la part de la rédaction.*

38. *Журналъ* Сельскаго Хозяйства. 1856 года. N° 3. Москва, 1856. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture de Moscou.*

39. *Журналъ* Министерства Государственныхъ Имуществъ. 1856. Январь. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de la rédaction.*

40. *Stammler*, C. Geschichte der Forschungen über den Geburtsmechanismus von der 1-sten Zeit bis zur Mitte des 16-ten Jahrhunderts. Giessen, 1854. in 8°. *De la part de l'Université de Giessen.*

41. *Knoes*, Gent. Geschichte der Forschungen über den Geburtsmechanismus von der Mitte des 16-ten bis zur Mitte des 17 Jahrhunderts. Giessen, 1854. in 8°. *De la part de l'Université de Giessen.*

42. *Hartmann*, Fr. Beitrag zur Literatur über die Wirkung des Chloroform's. Giessen, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de Giessen.*

43. *Weber*, Ad. Das Adenoid der weiblichen Brust. Giessen, 1854. in 8°. *De la part de l'Université de Giessen.*

44. *Hoffmann*, Jac. Zur Pathologie der männlichen Brustdrüsen. Giessen, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de Giessen.*

45. *Топографическая* Межевая карта Тверской губерніи. 1852—1855. 11 livraisons in folio. *De la part de la Société Impériale géographique à St.-Pétersbourg.*

46. *Межевое* описаніе Тверской губерніи Колязинскаго уѣзда. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la Société Impériale géographique à St.-Pétersbourg.*

47. *Сельская* лѣтопись за 1851 годъ. I томъ. С.-Петербургъ, 1854. in 4°. *De la part de la Société Impériale géographique à St.-Pétersbourg.*

48. *Этнографическая* карта Европейской Россіи, составленная П. Кеппеномъ. Изданіе второе. С.-Петербургъ, 1853. 4 feuilles in folio et une brochure in 8°. *De la part de la Société Impériale géographique à St.-Pétersbourg.*

49. *Сѣверный* Уралъ и береговой хребетъ Пай-Хой. Томъ I-й. С.-Петербургъ, 1853. 1 vol. in 4°. *De la part de la Société Impériale géographique à St.-Pétersbourg.*

50. *Карта* Сѣвернаго Урала и береговаго хребта Пай-Хоя. С.-Петербургъ, 1853. 2 feuilles in folio. *De la part de la Société Impériale géographique à St.-Pétersbourg.*

51. —— Аральскаго Моря и Хивинскаго Ханства, Якова Ханыкова. С-Петербургъ, 1852. Une feuille in folio. *De la part de la Société Impériale géographique à St.-Pétersbourg.*

Membres élus.

Membre honoraire:

(Sur la présentation de MM. Heimann et Karniloff):

S. Excellence Mr. Alexandre Nicol. Bachmétieff à Moscou.

Membres actifs:

(Sur la présentation de Mr. le Professeur Kessler de Kiev):

Mr. Alexandre Pavlovitsch Mejakow de Vologda.

(Sur la présentation des 2 Secrétaires):

Mr. le Docteur Edouard Bogdanovitsch Lindemann.

SÉANCE DU 18 OCTOBRE 1856.

Mr. le Professeur Fr. Kolenati de Brünne envoie le 6-ème fascicule de ses Meletemata entomologica avec 1 planche coloriée. (Voy. Bulletin N° 4. de 1856.)

Mr. le Docteur E. de **Merklin** communique des données sur le développement périodique des plantes de pleine terre observées en 1853 dans le Jardin botanique Impérial de St.-Pétersbourg.

Mr. le Professeur **Aug. Davidoff** présente quelques observations relatif à la note de Mr. le Professeur **Popoff** de Kasan sur sa théorie de l'action capillaire. (Voy. Bulletin N° 2. de 1856.)

Mr. le Conseiller d'état N. **Tourczaninow** de Kharkov envoie des additions et des corrections à sa flore baicalo-dahurienne.

Mr. W. **Eichler** présente un article sur la Mélampyrine.

Mr. le Baron M. **Chaudoir** envoie la suite de la 6-ème partie de son Mémoire sur la famille des Carabiques.

Mr. **Anatole Bogdanoff** présente une notice sur le pigment des plumes d'oiseaux. (Voy. Bulletin N° 2. de 1856.)

Mr. **Rad. Hermann** communique ses recherches sur le *Niobium.*

Mr. H. I. **Holmberg** de Hélsingfors envoie un travail sous le titre: Bemerkungen auf einer geognostischen Reise nach Ost-Finland. (Voy. Bulletin 1856. N° 4.)

Mr. le Docteur E. de **Merklin** présente quelques observations supplémentaires sur la maladie des pommes de terre. Avec 1 planche. (Voy. Bulletin N° 3. 1856.)

Mr. le Docteur E. **Regel** de St.-Pétersbourg envoie la description de 2 nouvelles Cycadées du Jardin Imp. de St.-Pétersbourg. Avec des dessins.

Mr. **Gustave Belke** communique un travail étendu sur l'histoire naturelle de Kamienietz-Podolski précédé d'un coup d'oeil sur les travaux des Naturalistes des provinces occidentales de la Russie au 19 siècle.

Mr. le Professeur **Czernay** de Kharkov envoie ses observations sur la variabilité des caractères spécifiques des poissons d'eau douce dans les environs de Kharkov.

Mr. le Professeur **Spassky** présente ses observations météorologiques faites à Moscou dès le mois de Janvier jusqu'au Juin incl. de 1856.

Mr. R. **Hermann** communique son analyse de l'eau de la source Narzan du Caucase. (Voy. Bulletin 1856. N° 3.)

La Société d'agriculture du Midi de la Russie en envoyant une adresse de félicitations à l'occasion du Jubilé semi-séculaire de notre Société exprime ses regrets de ce retard involontaire, occasionné par l'absence temporaire de son Vice-Président.

S. Exc. Mr. N. A. Anitschkoff, Chargé d'affaires de la Russie près de la cour de Perse, exprime son consentement au désir de la Société de se charger de l'expédition de tout ce qu'il lui arrivera de la part du Dr. Mirza Sadyk, à l'adresse de la Société.

Lecture de lettres du même contenu de la part de Mr. *M. A. Gamazoff* consul russe à Guilan et de Son Ex. Mr. *N. Vl. Khanikoff*, Consul général de Russie à Tauris. Son Excellence promet en même temps sa cooporation directe par l'envoi de différens objets de la Perse en priant de lui désigner ceux qui pourraient être les plus intéressans pour la Société.

Mr. le Pasteur Sederholm a donné lecture d'une notice sur le *Od* découvert par Mr. le Professeur Reichenbach.

Mr. H. Zigra de Riga envoie un manuscrit allemand, avec beaucoup de dessins, lequel contient une monographie complète de toutes les espèces de greffe proposées jusqu'à présent et exprime le désir que ce travail soit publié en langue russe. En considération du grand intérêt que ce travail, quoique s'éloignant du cercle d'activité de la Société, présente surtout pour l'horticulture, la Société l'a fortement recommandé à la Société russe d'horticulture; et elle vient de recevoir l'annonce que toutes les mesures y ont été prises pour vérifier le succès de plusieurs méthodes nouvelles, proposées dans cet ouvrage, âfin de pouvoir mentioner les résultats de ces essais dans la publication russe.

La Société russe d'horticulture de Moscou envoie des échantillons d'une chenille qui a devasté les plantations de betteraves en 1855, ainsi qu'un article en langue polonaise sur le même objet, de la part de Mr. *Kousminsky* du Gouvernement de Moscou. — La Société a décidé de transmettre cet article à la Société Impériale d'agriculture de Moscou.

Mr. Vogts, se trouvant momentanément à Paris pour étudier les nouveaux appareils de forage de l'ingénieur *Kind*, fait part de ses travaux et envoie un article imprimé contenant la description et les dessins de ces appareils.

Mr. **Nicoia Orantski** de Chadrinsk, Gouvernement de Perme, envoie des échantillons d'une ochre brune de Kamentsk, en demandant des renseignemens sur la qualité et la valeur mercantile qu'elle pourra présenter.

Mr. le Professeur **Kalinovsky** présente en son nom et en celui de Mr. *Bogdanoff* leur traduction russe de l'ouvrage de Mr. Schacht «*der Baum*» et exprime le désir d'en offrir la dédicace à la Société, qui en témoignant sa reconnaissance l'a accepté avec plaisir.

Mr. le Professeur **Göppert** de Breslau envoie la description d'un modèle de la formation géologique houillère, qu'il a érigé dans le jardin botanique de Breslau pour servir de démonstration de la formation carbonifère.

Mr. le Dr. **Hoffmann** de Hambourg envoie une petite notice imprimée sur l'ouvrage: «Carmen Nicolai Hussoviani de statura, feritate ac venatione Bisontis» réimprimé par la bibliothèque Imp. publique de St.-Pétersbourg, comme programme de félicitations à l'occasion du Jubilé semi-séculaire de la Société.

Lettres de remercimens pour leur nomination comme membres de la Société de la part de Mr. *Adam Gedgwick* de Norwich, *Faraday* de Londres, de *Leuckart* et *Jules Rossmann* de Giessen, *Kirschbaum* de Wiesbaden, de Mr. *Auguste Le Jolis* de Cherbourg, *Henri de Saussure* de Genève, de *C. Giebel* de Halle, *A. Drexler* de Dresde, du Général Lieutenant *Wenzel* à Irkoutsk, des MM. *A. Mejakoff* de Vologda et d'*Edouard Lindeman* à Belgorod.

S. Excellence Mr. de **Gevers**, Ministre des Pays-Bas à St.-Pétersbourg annonce qu'il se fera un grand plaisir de se charger de la transmission de toutes les publications de la Société aux corps savans en Hollande et à Batavia.

Mr. le Dr. **Fridolin Sandberger**, en envoyant quelques-unes de ses publications, communique qu'il vient d'achever son ouvrage sur les couches paléozoiques du Duché de Nassau et qu'il commence à s'occuper d'une monographie sur les coquilles du bassin tertiaire de Mayence, — travail de 3—4 ans.

Mr. le Pasteur **Kawall** de Poussen annonce qu'il prépare pour le Bulletin un travail sur les Ichneumonides de la Russie et demande de lui communiquer, s'il est possible, des observations faites sur cette matière dans d'autres contrées de la Russie.

Mr. le Comte **Mniszech** écrit de Francfort s. M. qu'il a expédié de concert avec plusieurs savans un jeune Naturaliste très instruit vers la côte du Gabon, pour plusieurs années. — Il espère, vû l'habileté et le zèle du jeune Naturaliste, pouvoir offrir en 2 ou 3 ans à la collection de la Société de grandes raretés entomologiques.

L'Académie des sciences naturelles de Cincinnati a notifié les noms des membres de son bureau.

La Société hollandaise des sciences à Harlem envoie le programme de ses questions de prix pour l'année 1856; — il en est de même de la Société Royale des sciences de Copenhague.

Mr. **Adolphe Senoner** de Vienne, notre infatigable et très zélé membre, annonce qu'il a écrit aux Académies des sciences de Milan et de Verone, aux Instituts des sciences de Padoue et de Venise et à la Société des Naturalistes de *Hermanstadt* pour établir l'échange mutuel des publications entre ces corps savans et notre Société. — En même temps il donne dans une suite de lettres des notices fort intéressantes sur les travaux et les publications de quelques Naturalistes de l'Italie et de l'Autriche.

Mr. le Professeur **Alexandre Braun** de Berlin, en envoyant quelques unes de ses publications, promet de nous faire parvenir régulièrement les Catalogues des semences du jardin botanique de Berlin et s'offre à mettre à la disposition de la Société toutes celles qui présenteront de l'intérêt pour elle.

Lecture de l'annonce de la réunion des Naturalistes allemands qui pour cette année-ci avait été désignée à Vienne.

Le premier Secrétaire, Dr. **Rénard**, annonce que Mr. le Baron de *Lobstein*, Chargé d'affaires du Roi de Würtemberg à St.-Pétersbourg, vient d'expédier, avec sa complaisance habituelle, toutes nos publications, dont il a bien voulu se charger, pour les Sociétés savantes et nos membres en Würtemberg.

Mr. le Docteur de **Jaeger** de Stuttgart demande quelques renseignemens sur la présence du Lias en Russie et sur les publications faites au sujet des dents fossiles des Mammouths en Russie.

Mr. **Milne Edwards** de Paris et Mr. **Ed. Merklin** de St.-Pétersbourg prient de leur compléter leur exemplaire du Bulletin.

S. Ex. Mr. **Eversmann** de Kasan, prenant en considération les doutes de notre Secrétaire, Mr. le Dr. *Auerbach*, sur les prétendues pierres météoriques de Sterlitamak, communique encore quelques notices sur ces pierres et promet de réitérer ses informations à ce sujet sur les lieux mêmes.

La Société des Naturalistes de Hambourg prie par l'organe de son Vice-Président Mr. le Dr. *Ioachim Steez*, de compléter son exemplaire du Bulletin et des Mémoires. — Le premier Secrétaire a prié Mr. le Dr. **Steez** de vouloir bien lui indiquer une personne à St.-Pétersbourg à laquelle il pourrait faire remettre les désidérats de la Société de Hambourg.

Le premier Secrétaire Dr. **Renard** présente une médaille en bronze frappée en l'honneur de Mr. le Conseiller de section, *G. de Haidinger*, Directeur de l'Institut géologique de Vienne. — Cette médaille a été commandée en or et remise à Mr. de Haidinger par ses nombreux amis et admirateurs en Autriche. — Ses Collègues d'Autriche, désirant que ce témoignage public rendu aux mérites nombreux de Mr. Haidinger soit tout à fait national, avaient refusé toute participation des savans des autres pays qui se seraient sûrement empressés de prendre part à ce témoignage d'honneur accordé à un homme qui a tant contribué à l'avancement de l'histoire naturelle en général et principalement en Autriche.

Le même remet une autre médaille envoyée sous l'adresse de Mr. le Président de la Société par Mr. le Comte *Broglia*, Ambassadeur extraordinaire de S. M. le Roi de la Sardaigne, médaille frappée en mémoire de notre membre, le Chevalier *César de Saluzzo* de Turin, mort le 6 Octobre 1853.

S. E. Mr. l'Académicien de **Koeppen**, proposant à la Société de vouloir bien faire tirer à part, pour la vente, des exemplaires de la flore de la Crimée par *Chr. Steven*, la Société a décidé d'en tirer 50 exemplaires en sus de la publication ordinaire.

Mr. le Professeur **Popoff** de Kasan envoie encore quelques observations par rapport à l'article de Mr. le Professeur *Davidoff* inséré dans le Bulletin N° 2. de 1855.

Mr. **Charles Baudin**, Premier Secrétairé de l'Ambassade extraordinaire de St.-Pétersbourg, annonce qu'il est prêt à expédier en France de temps en temps les paquets de la Société.

Le Premier Secrétaire communique qu'une invitation d'entrer en échange d'objets d'histoire naturelle lui est parvenue de la part de M. G. Tr. **Angas**, Secrétaire du Musée d'histoire naturelle à Sydney en Australie. — Le premier Secrétaire s'est empressé de répondre consentant à un tel échange et demandant des renseignemens par rapport à la voie à suivre pour l'envoi des objets.

Mr. le Dr. **Felix Fluegel**, Consul des Etats unis de l'Amérique à Leipzig, communique les regrets de Mr. *Ioseph Henry*, Secrétaire de l'Institut Smithsonian de Washington, de n'avoir pu présenter à la Société à l'occasion de son Jubilé semi-séculaire les felicitations du dit Institut.

Mr. le Professeur **Kolenati** annonce que la Société J. R. d'agriculture et d'histoire naturelle de Brunne consent à l'échange régulier de ses publications contre celles de notre Société.

Mr. le Professeur **Leuckard** de Giessen envoie un exemplaire de son ouvrage sur les Vers solitaires dédié de la part de la Société hessoise pour l'histoire naturelle et la médecine de Giessen à la Société des Naturalistes de Moscou à l'occasion de son Jubilé semi-séculaire.

Mr. le *premier Secrétaire* présente les N° 1 et 2. du Bulletin de 1856 qui ont paru sous sa rédaction.

La cotisation pour 1855 et 1856 a été payée par Mr. le Comte *Mniszech.* Le prix du diplome et la cotisation par 1856 par MM. *Mejakoff* et *Lindemann.*

Lettres de remercîmens pour l'envoi du Bulletin de la part de Son Altesse Impériale la Grande Duchesse Marie Nicolaëvna, de Son Altesse Impériale le Prince Pierre d'Oldenbourg, de leurs Exc. MM. les Comtes Bloudoff, S. Gr. Stroganoff, G. K. Keyserling, de Leurs Excellences M. A. L. Hofmann, W. I. Nazimoff, Mouschine-Pouschkine, Mouravieff, I. I. Rostovzov, E. E. Steven, A. A. Richter, I. I. Davidoff, E. I. Eichwald, E. A. Eversmann, F. I. Weisse et M. B. Bulméring, du Baron M. Chaudoir, des MM. Tourczaninoff, A. D. Dengkink, F. W. Waugenheim de Qualen, A. F. Adamovitsch, A. K. Becker, I. G. Buttner, V. I. Motschoulsky, S. S. Tschegléëf, K. F. Kessler, A. P. Mejakoff, E. O. Lindemann, G. D. Romanovsky, A. S. Taratschkoff, K. D. Schmidt, K. I. Glitsch, K. E. Merklin, G. K. Belke, A. P. Umov et le Professeur Phoebus de Giessen, — de la part des Académies Imp. des sciences et médico-chirurgicale de St.-Pétersbourg, des Universités de Dorpat, Moscou, Kharkov, Kazan, St.-Pétersbourg et de Kiev, du Lycée de Démidoff à Jaroslav, des Sociétés des Naturalistes et des antiquités de Riga, de la Société Kourlandaise de litérature de Mitau, de la Société finnoise à Helsingfors, de la Bibliothéque Impériale publique et du Lycée Imp. Alexandre à St.-Pétersbourg, des Sociétés d'agriculture de Jaroslav et de Kazan, de la Société Imp. russe géographique, de l'Institut pédagogique, du Comité savant du corps des mines et du jardin Imp. botanique de St.-Pétersbourg, de la Rédaction du Journal Caucase, des Sociétés Imp. économiques de St.-Pétersbourg de Moscou et du Midi de la Russie à Odessa, de la Société Imp. de médecine à Vilna, de l'Institut des sciences et des arts à Milan, de la Société d'histoire naturelle de Fribourg en Bade, des Sociétés des Naturalistes de Bonne et de Hambourg, de la Société Linnéenne à Lyon, du Musée d'histoire naturelle de Strassbourg, de la Société Royale des sciences de Göttingue, de la Société physico-médicale de Würzbourg, de l'Institut Imp. géologique de Vienne, de la Société zoologique-minéralogique de Ratisbonne, de la Société Royale des sciences de Copenhague, de l'Académie Léopoldino-Caroline des Naturalistes de Breslau, de la Société américaine philosophique de Philadelphie et de la Société des sciences de Prague.

DONS.

a. *Objets offerts.*

Mr. Adolphe Senoner de Vienne envoie 4 nouveaux minéraux, le *Dopplerit*, l'*Ozokerit*, *hohle Geschiebe*, *Magnesit* et des infusoires dans de l'ochre ferrugineuse.

Mr. le Dr. Mayer à Vienne, par l'entremise de Mr. Senoner, fait don d'une collection de 30 espèces de fourmis.

Mr. G. Belke de Kamienietz-Podolsky envoie un crâne de Rhinoceros tichorrhinus Fisch. (bel échantillon).

La Section sibérienne de la Société Impériale russe de Géographie envoie une suite d'echantillons du *Lapis Lazuli*, récemment découvert, par Mr. *Permikine*, en gisement primitif près du lac Baïcal.

Mr. Kehlberg de Sélenginsk envoie la peau d'une chouette, Surnia nivea, tuée près de Sélenginsk.

Mr. le Colonel I. P. Korniloff présente de la part de Mr. le Lieutenant *Petriczenko* du gypse spéculaire de la Perse (Mazenderan) et des échantillons de roches plutoniques, prises sur le bord du Golfe de Krasnowodsk dans la partie SE de la Mer Caspienne.

b. *Livres offerts.*

1. *St.-Petersburger Zeitung*. 1856. N° 89—221. St.-Petersburg, 1856. in fol. *De la part de la rédaction.*
2. *Русскій* Вѣстникъ. Томъ второй Апрѣль, книжка первая и вторая (N° 7 и 8.) и N° 9—18. Москва, 1856. in 8°. *De la part de la rédaction.*
3. *Bulletin* de la classe physico-mathématique de l'Académie Impériale des sciences de St.-Pétersbourg. Tom. XIV. N° 17. 18. St.-Pétersbourg, 1856. in 4°. *De la part de l'Académie Impériale des sciences de St.-Pétersbourg.*
4. *Кавказъ,* Газета на 1856 годъ, N° 29 — 73. Тифлисъ, 1856, in fol. *De la part de la rédaction.*
5. *Кокшаровъ,* Ник. Матеріалы для Минералогіи Россіи. Часть вторая Выпуски 16—20, и Атласъ выпуски 16—20. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. и in 4°. *De la part de l'auteur.*
6. *Журналъ* Министерства Государственныхъ Имуществъ. 1856. Апрѣль, Май, Іюнь, Іюль, Августъ, Сентябрь. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de la rédaction.*

7. *Walz*, *G. F.* und *Winckler*, *F. L.* Neues Jahrbuch für Pharmacie. Band IV. Heft 5 und 6. Speyer, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

8. *Sandberger*, Fridolin. Untersuchungen über den inneren Bau einiger rheinischen Brachiopoden. Mit 2 Tafeln. (Extract). Wien, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

9. —— Ueber Anoplotheca, eine neue Brachiopoden Gattung. Mit 1 Tafel. (Extract.). Wien, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

10. *Sieboldt* C. Th. und *Kölliker*, Alb. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. 8-ter Band, Heft 1. Leipzig, 1856. in 8°. *De la part de la rédaction.*

11. *Отчетъ* Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1855 годъ. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de la Société Impériale géographique russe.*

12. *Журналъ* Сельскаго Хозяйства на 1856 годъ. N⁰ 4, 5, 6, 7, 8. Москва, 1856. in 8°. *De la part de la Société Imp. d'agriculture de Moscou.*

13. *Журналъ* Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. 1856. Мартъ, Апрѣль, Май, Іюнь, Іюль, Августъ. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de la rédaction.*

14. *Шмидтъ*, К. Сравнительное химическое изслѣдованіе стеблей сахарнаго Китайскаго проса. Горки, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

15. —— Изслѣдованіе нѣкоторыхъ дубильныхъ веществъ Южной Россіи. Горки, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

16. *Журналъ* Садоводства, издаваемый Россійскимъ Обществомъ Любителей Садоводства на 1856 годъ. Январь, Февраль, Мартъ, Апрѣль, Май, Іюнь, Августъ. Москва, 1856. in 8°. *De la part de la Société d'horticulture de Moscou.*

17. *Геннади*, Г. Указатель географическихъ, этнографическихъ и статистическихъ статей, помѣщенныхъ въ Губернскихъ Вѣдомостяхъ 1853 и 1854 года. (Изъ Вѣстника Географическаго Общестя). in 8°. *De la part de l'auteur.*

18. *Краткій* отчетъ и рѣчь читанные въ торжественномъ собраніи Императорскаго Университета Св. Владиміра 9 Іюня 1855 года. Кіевъ, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de Kiev.*

19. *Отечественныя* Записки. 1856. Май, Іюнь, Іюль, Августъ, Сентябрь. С - Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de Mr. le Rédacteur Rajevski.*

20. *Актъ* въ Императорскомъ Санктпетербургскомъ Университетѣ по истеченіи 1855 года. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de l'Université de St.-Pétersbourg.*

21. *Giebel*, C. und *Heintz*, W. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Jahrgang 1855. 5-ter und 6-ter Band. Berlin, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes pour la Saxe et la Thuringue à Halle.*

22. *Verhandlungen* des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westphalens. 12-ter Jahrgang, 3-tes und 4-tes Heft. Bonn, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Bonne.*

23. *Zuchold*, E. A. Bibliotheca historico-naturalis physico-chemica et mathematica. 5-ter Jahrgang, 2-tes Hft. Leipzig, 1855, in 8°. *De la part de l'auteur.*

24. *Bericht* über die bisherige Thätigkeit und den gegenwärtigen Stand des naturwissenschaftlichen Vereines für die Provinz Sachsen und Thüringen in Halle. Halle, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes pour la Saxe et la Thuringue à Halle.*

25. *Weitenweber*, W. R. Denkrede auf Prof. Franz Adam Petrina. (Aus den Abh. d. k. b. Gesellschaft). Prag, 1856. in 4°. *De la part de l'auteur.*

26. —— Ueber des Marsilius Ficinus Werk: de vita studiosorum. Prag, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

27. —— Lotos, Zeitschrift für Naturwissenschaften. 5-ter Jahrgang. Prag, 1855. in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

28. *Matzka*, W. Ein neuer Beweis des Kräftenparallelogramms. (Auzg.) Prag, 1856. in 4°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

29. *Belke* Gustaco i *Kremer* Alexander. Historya Nauk przyrodzonych podług ustnego wykladu Jerzego Kiuwiera. Tom. 1—5. Wilno, 1853 — 1855. in 8°. *De la part des auteurs.*

30. *Murchison*, S. R. I. Adress at the anniversary meeting of the Royal geographical Society 23-nd May 1853. London, 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

31. *Monatsbericht* der Kön. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1855. Juli, August, September, October, November, December. Berlin, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Berlin.*

32. *Abhandlungen* der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1854. 1-ster Supplement-Band. Berlin, 1856. in fol. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Berlin.*

33. *Brünnow*, F. Tafeln der Flora. Berlin, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Berlin.*

34. *Acta* Societatis scientiarum fennicae. Tom. IV et Tom. IV. fascic. 2. Tom. V. fascicul. I. Helsingforsiae, 1856. in 4°. *De la part de la Société finnoise de Helsingfors.*

35. *Oefversigt* af finska Vetenskaps-Societetens förhandlingar III. 1855—56. Helsingfors, 1856. in 4° *De la part de la Société finnoise à Helsingfors.*

36. *Observations* faites à l'observatoire magnétique et météorologique de Helsingfors sous la direction de J. J. Nervander. Observations magnétiques. Vol. 1—4. Observations météorologiques. Vol. 1—4. Helsingfors, 1850. in 4°. *De la part de la Société des sciences de Finlande.*

37. *Любимовъ*, Никол. Основный законъ Электро-динамики и его приложеніе. Москва, 1856. in 8°. *De la part de l'auteur.*

38. *Mercklin*, C. E. v. Palaeodendrologicon rossicum. Ein Beitrag zur vorweltlichen Flora. Mit 20 Tafeln. St.-Petersburg, 1855. in 4°. *Envoyé pour le Jubilé de 50 ans de la Société de la part de l'auteur.*

39. *Lacordaire*, Th. Histoire naturelle des insectes. Tom. 2 et 3. Paris, 1854—56. in 8°. *De la part de l'auteur.*

40. *Berichte* über die Verhandlungen der Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg. 1 B. N° 12. 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Friebourg.*

41. *Köppen*, P. v. Ueber Pflanzen-Acclimatisirung in Russland. (Ein Bericht an die Kais. Akademie der Wissenschaften). St.-Petersburg. 1856. in 8°. *De la part de l'auteur.*

42. *Mémoires* de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève. Tom. 14, première partie. Genève, 1855. in 4°. *De la part de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève.*

43. *Würtembergische* naturwissenschaftliche Jahreshefte. 12-ter Jahrgang 2-tes Heft. Stuttgart, 1856. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Stouttgart.*

44. *Журналъ* Садоводства на 1856 годъ. Январь, Февраль, Мартъ, Апрѣль, Май, Іюнь, Іюль, Августъ. Москва, 1856. in 8°. (Avec les planches). *De la part de Mr. le Rédacteur du Journal, Dr. Pikouline.*

45. *Матвѣевъ*, А. Курсъ Акушерства для учащихся. Кіевъ, 1856. in 8°. *De la part de l'Université de Kiev.*

46. *Vessélovsky*, C. Epoques des débâcles et de la prise par les glaces de la Dwina, à Arkhangel. *De la part de l'auteur.*

—— Sur le climat de la Steppe trans-volgaiénne. in 8°. *De la part de l'auteur.*

—— Нѣсколько замѣчаній о дождяхъ въ Россіи. *De la part de l'auteur.*

—— Метеорологическія Наблюденія въ Верховажскомъ посадѣ Вологодской губерніи. (Extraits). in 8°. *De la part de l'auteur.*

47. *Koninck*, L. de et *Le Hon*, H. Recherches sur les Crinoïdes du terrain carbonifère de la Belgique suivies d'une notice sur le genre Woodocrinus. Bruxelles, 1854. in 4°. *De la part de Mr. de Koninck.*

48. —— Notices sur le genre Davidsonia et sur le genre Hypodema. Liège, 1852. in 8°. *De la part de l'auteur.*

49. —— Notice sur une nouvelle espèce de Davidsonia. Liège, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

50. *Radlkofer*, Ludw. Die Befruchtung der Phanerogamen. Mit 3 Tafeln. Leipzig, 1856. in 4°. *De la part de l'auteur.*

51. *Вѣстникъ* Императорскаго Русскаго Географическаго Общества на 1856 годъ. Книжка 1, 2, 3. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de la Société Impériale géographique russe.*

52. *Silliman*, B. and Ir. and *I. D. Dana:* The American Journal of science and arts. Second Series. N° 52, 53, 55, 56, 58. New Haven, 1854—55. in 8°. *De la part de MM. les rédacteurs.*

53. *Proceedings* of the American Philosophical Society. Vol. 6. N° 51—52. Philadelphia, 1854. in 8°. *De la part de la Société philosophique américaine de Philadelphie.*

54. *Proceedings* of the american Academy of arts and sciences. Vol. 3. feuilles 14—23. Philadelphia, 1854. in 8°. *De la part de l'Académie américaine des sciences et arts à Philadelphie.*

55. *Erman*, A. Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Band 15. Heft 2. Berlin, 1856. in 8°. *De la part du ministère des finances à St.-Pétersbourg.*

56. *Braun*, Alex. Algarum Unicellularium genera nova et minus cognita. Cum tabulis 6. Lipsiae, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

57. *Indix* seminum in horto botanico Berolinensi anno 1854 et anno 1855 collectorum cum appendice generum et specierum novarum et minus cognitarum. Berolini, 1854—55. in 4°. *De la part de Mr. le Professeur Alexandre Braun.*

58. *Roeper*, Joan. Enumeratio Euphorbiarum quae in Germania et Pannonia gignuntur. Göttingae, 1824. in 4°. *De la part de Mr. le Professeur Alexandre Braun de Berlin.*

59. *Jugler*, Oberbergrath. Ueberblick der geognostischen Verhältnisse des Königreichs Hannover nach ihren Beziehungen für die technische Anwendung. Hannover, 1855. in 4°. *De la part de Mr. Senoner de Vienne.*

60. *Villa* Ant. e *Gio. Battesta.* Catalogo die Coleopteri della Lombardia. Milano, 1844. in 8°. *De la part de M. Adolphe Senoner de Vienne.*

61. *Villa*, Anton. Osservazioni entomologiche durante l'ecclisse del 9 Ottobre 1847. Milano, 1848. in 8°. *De la part de Mr. Senoner de Vienne.*

62. —— Notizie intorno al genere Melania. Milano, 1855. in 8°. *De la part de Mr. Senoner de Vienne.*

63. —— e G. Battesta. Catalogo dei Molluschi della Lombardia. Milano, 1844. in 8°. *De la part de Mr. Senoner de Vienne.*

64. *Reden*, Dr. Frhr. v. Die jetzige Aufgabe der Statistik in Beziehung zur Staatsverwaltung. Frankfurt a. M. 1853. in 8°. *De la part de Mr. Senoner de Vienne.*

65. *Sitzungsberichte* (6) der K. K. geologischen Reichsanstalt vom Jahre 1856. Wien, 1856. in fol. *De la part de Mr. Senoner.*

66. *Горный* журналъ на 1856 годъ. N° 3, 4, 5. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part du Comité savant du corps des mines.*

67. *Полунинъ*, Алекс. Московскій Врачебный Журналъ. Годъ 1855. Книжка 1 — 3 — 6. Годъ 1856. Книжка 1 и 2. Москва. 1855 — 56. in 8°. *De la part de Mr. le Professeur Polounine.*

68. *Allgemeine* deutsche naturhistorische Zeitung herausgegeben von Dr. Ad. Drechsler. Neue Folge. 1-ster Band. Hamburg, 1855. in 8°. *De la part de la Société, Isis, à Dresde.*

69. *Drechsler*, Ad. Astronomische Vorträge. Dresden, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

70. —— Scholien zu Christoph Rudolphs Coss. Dresden, 1851. in 8°. *De la part de l'auteur.*

71. *Observations* météorologiques faites à Nijne-Taguilsk. Année 1854. Paris, 1854. in 8°. *Par l'intermise obligeante de S. Exc. Mr. le Comte S. G. Stroganoff.*

72. *Linnaea* entomologica. 10-ter Band. Berlin, 1855. in 8°. *De la part de la Société entomologique de Stettin.*

73. *Entomologische* Zeitung. 16-ter Jahrgang. Stettin, 1855. in 8°. *De la part de la Société entomologique de Stettin.*

74. *Актъ* девятаго выпуска Студентовъ Главнаго Педагогическаго Института 21-го Іюня 1856 года. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de l'Institut pédagogique de St.-Pétersbourg.*

75. *Описаніе* Главнаго Педагогическаго Института въ нынѣшнемъ его состояніи. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de l'Institut pédagogique de St.-Pétersbourg.*

76. *Кесслера*, К. Естественная Исторія Губерній Кіевскаго Учебнаго Округа. Зоологія. Выпускъ шестой, *Рыбы.* Кіевъ, 1856. in 4°. *De la part de l'auteur.*

77. *Abhandlungen* aus dem Gebiete der Naturwissenschaften herausgegeben von dem naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg. 1-ster Band. Hamburg, 1846. in 4°. *De la part de la Société des Naturalistes de Hambourg.*

78. *Pietruskiego*, Stan. Konst. Historya naturalna zwierzat ssacych dzikich Galicyjskich. Lwów, 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

79. —— Erziehung der Auerhühner in der Gefangenschaft. (Extr.) in 4°. *De la part de l'auteur.*

80. *Tygodnik* Rolniczo-Przemyslowy. 1856. № 9. 11. 12. 13. 16. Krakowie, 1856. in 4°. *De la part de Mr. St. K. Pietruskiego.*

81. *Пупаревъ* 1-й, Конст. Взглядъ на Вятскую Флору или Флору области Вятко-Камскихъ береговъ. (изъ Вятск. Губерн. Вѣдомост.) 1855. in 12°. *De la part de l'auteur.*

82. *Фроловъ,* Никол. Магазинъ землевѣденія и путешествій. Томъ 1—4. Москва, 1852—55. in gr. 8°. *De la part de Mr. le Conseiller de Collège Dr. Ketscher.*

83. *Ученыя* Записки, издаваемыя Императорскимъ Казанскимъ Университетомъ. 1854. Книжка 1—4. Казань, 1854—56. in 8° et 4°. *De la part de l'Université de Kasan.*

84. *Flora* herausgegeben von der K. bayer. botanischen Gesellschaft zu Regensburg. Neue Reihe. Jahrgang 12. Band 1—2. Jahrgang 13. Band 1—2. Regensburg, 1854—55. in 8°. *De la part de la Société Royale botanique de Ratisbonne.*

85. *Abhandlungen* des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. Heft 4—5. Regensburg, 1854—55. in 8°. *De la part de la Société zoologique-minéralogique de Ratisbonne.*

86. *Korrespondenzblatt* des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. Jahrgang 1853—54. Regensburg, 1853—54. in 8°. *De la part de la Société zoologique-minéralogique de Ratisbonne.*

87. *Mittheilungen* der Kais. freien ökonomischen Gesellschaft zu St.-Petersburg. Heft 3—4. 1856. St.-Petersburg, 1856. in 8°. *De la part de la Société économique de St.-Pétersbourg.*

88. *C. R.* (C. Russwurm in Hapsal) Perlenfischerei. (Sonder-Abdruck aus dem Inland). Dorpat, 1856. in 8°. *De la part du Docteur Schultz.*

89. *Abhandlungen* der Kön. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Sechster Band. Göttingen, 1856. in 4°. *De la part de la Société Royale des sciences de Göttingue.*

90. *Nachrichten* von der Georg-Augusts-Universität u. der K. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Vom Jahre 1855. N° 1—18. Göttingen, 1855. in 8°. *De la part de la Société Royale des sciences à Göttingue.*

91. *Hausmann*, I. Fr. L. Ueber die durch Molekularbewegungen in starren leblosen Körpern bewirkten Formveränderungen. Göttingen, 1856. in 4°. *De la part de l'auteur.*

92. *Verhandlungen* der physicalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg. 6-ter Band, Heft 3. Würzburg, 1856. in 8°. *De la part de la Société physico-médicale de Wurzbourg.*

93. *Neues* Jahrbuch für Pharmacie. Band V, Heft 2. Speyer, 1856. in 8°. *De la part de la rédaction.*

94. *Jaeger*, G. Ueber eine neue Species von Ichthyosauren (Ichthyosaurus longirostris Owen u. Jaeger). Mit 1 Tafel. (Aus den Verh. d. Kais. Leop. Car. Akademie. Vol. 25. part II.) in 4°. *De la part de l'auteur.*

95. *Kawall*, H. Bienen in Kurland, mit Berücksichtigung von Livland. (Aus d. Corresp. Bl. Jahrg. IX. N° 6.) Riga, 1856. in 8°. *De la part de l'auteur.*

96. *Braun*, Al. Ueber Chytridium, eine Gattung einzelliger Schmarotzergewächse. (Auszug.) 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

97. *Kolenati*, Dr. Eine neue österreichische Phryganea. (Auszug.)

98. —— Eine neue mährische Nycteribia. (Auszug.) 1856. in 8°. *De la part de l'auteur.*

99. *Сборникъ* ученыхъ статей, написанныхъ Профессорами Императорскаго Казанскаго Университета въ память пятидесятилѣтняго его существованія. Томъ первый. Казань, 1856. in 8°. *De la part de l'Université de Kazan.*

100. *Foetterle*, Franz. Der Eisenbahnbau am Semmering am Schlusse des Jahres 1850. (Auszug.) 1851. in 4°. *De la part de l'auteur.*

101. —— Bericht über die geologische Aufnahme des südlichen Mähren. (Auszug.) 1853. in 4°. *De la part de l'auteur.*

102. —— Bericht über die im Herbste des Jahres 1850 in östlichen Galizien vorgenommenen geognostischen Untersuchungen. (Auszug.) 1852. in 4°. *De la part de l'auteur.*

103. —— Verzeichniss der an die K. K. geologische Reichsanstalt gelangten Einsendungen von Mineralien, Gebirgsarten, Petrefacten. (Auszug.) 1852. in 4°. *De la part de l'auteur.*

104. *Berend*, H. W. Die Weltausstellung zu Paris im Jahre 1855 in chirurgischer u. orthopädischer Beziehung. (Auszug.) Berlin, 1856. in 8°. *De la part de l'auteur.*

105. *Записки* Императорскаго Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи за первую треть 1856 года. Одесса, 1856. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture du Midi de la Russie.*

106. *Журналъ* Мануфактуръ и Торговли. 1855. Іюль, Августъ и Сентябрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

107. *Mittheilungen* aus dem Gebiete der Geschichte Liv-, Ehst- und Kurlands. 8-ten Bandes 2-tes Heft. Riga, 1856. in 8°. *De la part de la Société d'histoire et des antiquités des provinces baltiques.*

108. *Det* Kongelige danske Videnskabernes selskabs Skrifter. Femte Räkke. Naturvidenskabelig og Mathematisk Afdeling. — Tredie

Bind. — Kjöbenhavn, 1853. in 4°. *De la part de la Société Royale des sciences de Copenhague.*

109. *Hansen*, P. A. et *Olufsen*, C. F. R. Tables du soleil exécutées d'après les ordres de la Société Royale des sciences de Copenhague. Copenhague 1853. in 4°. *De la part de la Société Royale des sciences de Copenhague.*

110. *Quaestiones*, quae in anno 1853 proponuntur a Societate Regia Danica Scientiarum cum praemii promissu, in 8°. *De la part de la Société Royale des sciences de Copenhague.*

111. *Рѣчь* и Отчетъ произнесенные въ Торжественномъ Собраніи Императорскаго Казанскаго Университета 5-го Іюня 1856 года. Казань, 1856. in 8°. *De la part de l'Université de Kazan.*

112. *Отчетъ* Ярославскаго Общества Сельскаго Хозяйства за 1855 годъ. С.-Петербургъ, 1856. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture de Jaroslav.*

113. *Купферъ*, А. Сводъ наблюденій произведенныхъ въ главный физической и подчиненныхъ ей обсерваторахъ, за 1853 годъ. № 1 и 2. С-Петербургъ, 1855. in 4°. *De la part de l'état major du corps des mines.*

114. *Годичный* Актъ въ Ришельевскомъ Лицеѣ 28-го Августа 1856 года. Одесса, 1856. in 4°. *De la part du Lycée de Richelieu à Odessa.*

115. *Siebold*, C. Th. E. v. Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen. Mit 1 Tafel. Leipzig, 1856. in 8°. *De la part de l'auteur.*

116. *Vessélovsky*, C. Des vents de pluie en Russie. (Extr.) St.-Pétersbourg, 1856. in 8°. *De la part de l'auteur.*

117. *Гамель*, Объ Араратской Кошенили (съ 1 Табл.). Москва, 1835. in 8°. *De la part de l'auteur.*

118. *Tageblatt* der 32 Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien im Jahre 1856. № 1—8. Wien, 1856. in 4°. *De la part de notre très actif et très honoré membre, Ad. Senoner de Vienne.*

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

POUR L'ANNÉE 1856.

ZOOLOGIE.

Pag.

Bogdanoff, A. Note sur le pigment des plumes d'oiseaux. . . I. 458

Chaudoir, M. (le Baron). Mémoire sur la famille des Carabiques. 6-ème partie. . . . . II. 187

Eversmann, Ed. Les Noctuélites de la Russie. (Suite). Avec 3 planches. . . . . I. 161 II. 1

Kessler, K. Zur Ichthyologie des südwestlichen Russlands. . I. 335

Kolenati, Fr. A. Meletemata entomologica Hemipterorum Heteropterorum Caucasi. (Cum tabula). . . . . II. 419

Mejakoff, A. Catalogue des oiseaux observés dans le Gouvernement de Wologda. . . . . II. 625

BOTANIQUE.

Pag.

Frauenfeld, Georg. Die Linsengallen der österreichischen Eichen. (Mit 1 Tafel). . . . . I. 394

Mercklin, C. E. v. Nachträgliche Bemerkungen zur Kartoffelkrankheit. (Mit 1 Tafel). . . . . II. 301

Steven, Chr. v. Verzeichniss der auf der taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen. . . . . . I. 234 II. 121 et 339

Turczaninow, Nic. Flora baicalensi-dahurica. (Finis). . . . . I. 1

GÉOLOGIE, PALÉONTOLOGIE ET MINÉRALOGIE.

Eichwald, Ed. Beitrag zur geographischen Verbreitung der fossilen Thiere Russlands. (Fortsetzung) . . . I. 88. II. 406 et 555

Holmberg, H. I. Bemerkungen auf einer geognostischen Reise nach Ost-Finnland. . . . . II. 503

Jaeger, Georg v. (aus Stuttgart). Ueber einen durch ringförmige Erhöhungen ausgezeichneten höchst wahrscheinlich fossilen Stosszahn des Elephanten. (Mit einer Tafel.) . . . . II. 609

Kiréevsky, E. Description d'une chaux carbonatée sur des monticules de sable dans les steppes de l'Asie centrale. . . . I. 454

—— Observations esquissées pendant un voyage aux steppes de l'Asie centrale. (Avec une carte) . . . . II. 292

Nordenskiold, N. Démidovite, nouvelle espèce minérale de Nijne-Taguil dans l'Oural. . . . . I. 128

CHIMIE ET MÉTÉOROLOGIE.

Hermann, R. Untersuchung des Wassers der Narsan-Quelle. . II. 307

Spassky, M. Observations météorologiques faites à Moscou. II. 325 et 641

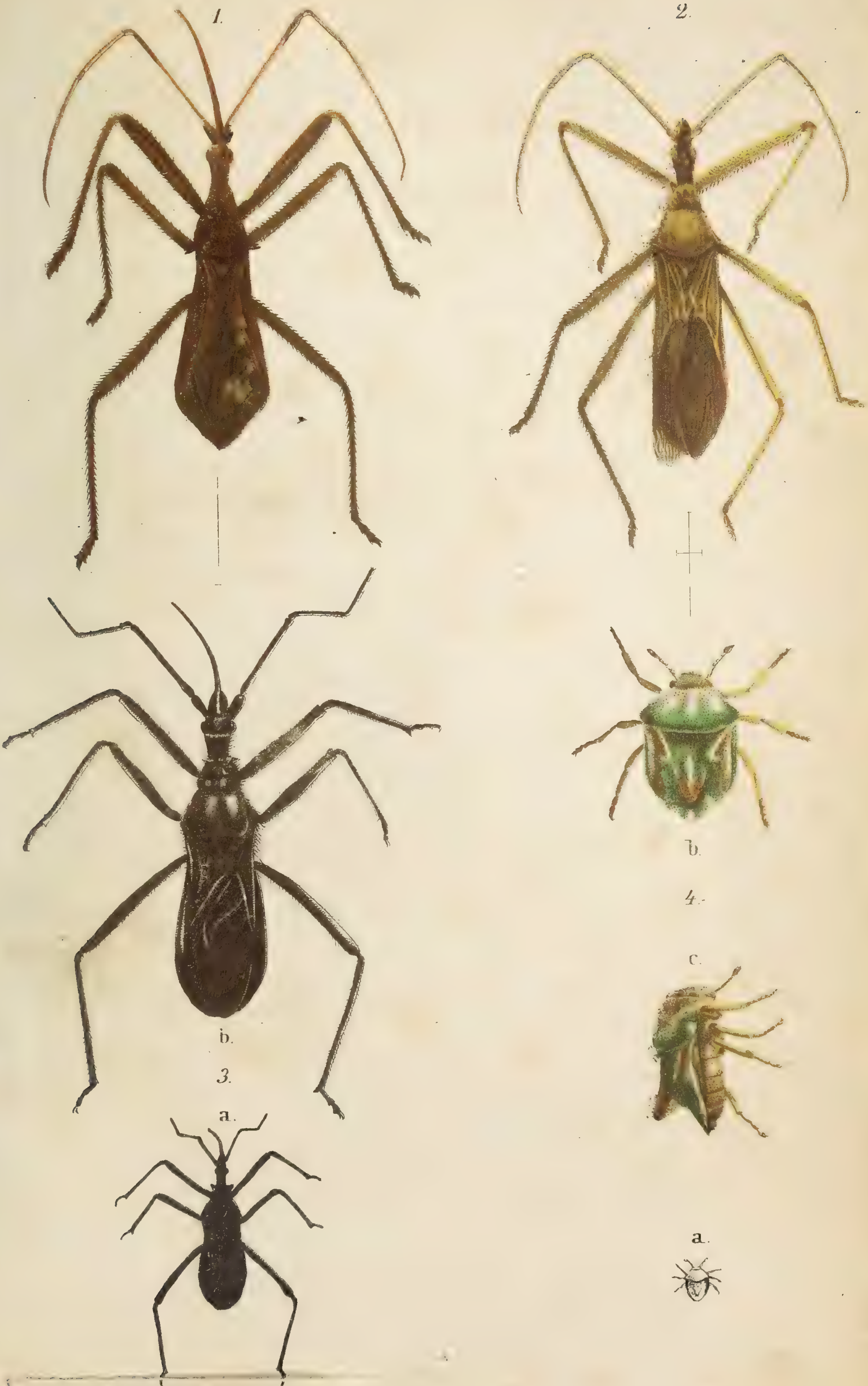
CORRESPONDANCE ET NOUVELLES.

Pag.
Lettres: des MM. Seidlitz, Popoff et A. Davidoff. . . . I. 137 et 463
—— de Mr. Adolph Senoner. . . . . II. 313
Nouvelles: Institut Smithsonian. . . . . I. 133
—— Erdbeben in Sselenginsk. . . . . II. 636

SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

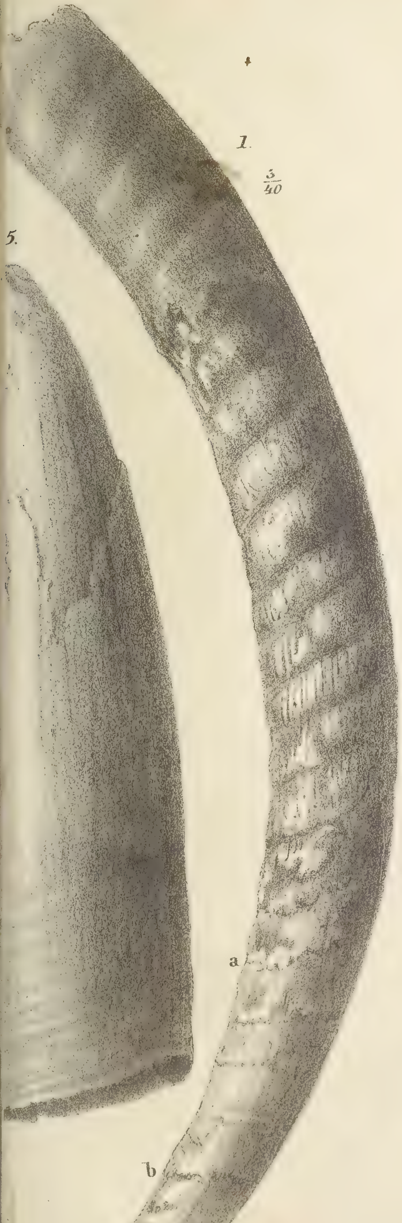
Extrait des protocoles des Séances de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. . . . . I. 141 et II. 647
RENARD, Ch. Rapport sur la Séance extraordinaire, solennelle du 28 Décembre 1855 à l'occasion du Jubilé semi-séculaire de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. . . . I. a

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY



1. *Zelus Goedelii.* Kolenati 2. *Zelus Renardii.* Kolenati. 3. *Rhinocoris morio.* Mus. C. Vienn.
4. *Odontotarsus notoceras.* Kolenati.

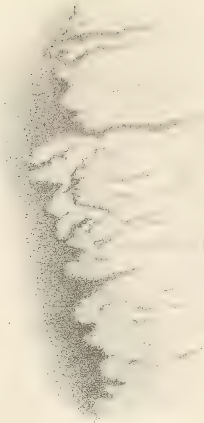
BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.



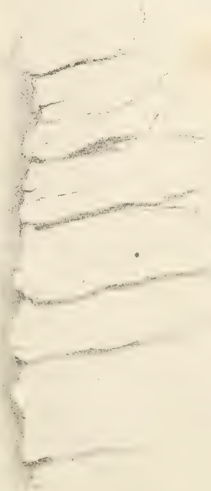
1\.

$\frac{3}{40}$

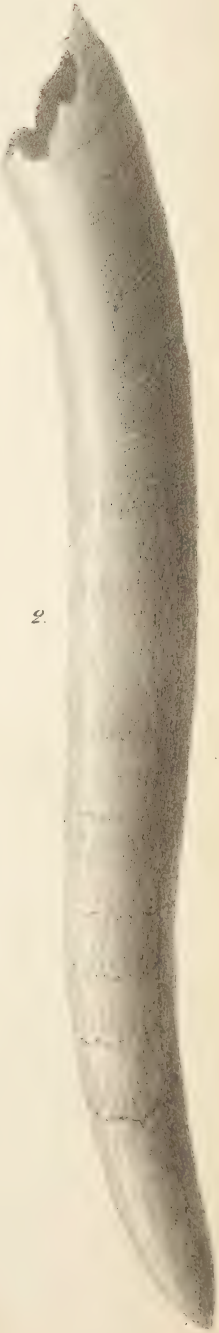
5\.



4. b.



3. a.



2\.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.

263
. 102